I N S T A L A C I Ó N

Caja de expansión de almacenamiento (SEB) de la Serie SEB5100 de Endura™

C1622M-B-ES (10/05)

Contenidos

Anuncios reglamentarios 4

Descripción 5
- Características 5
- Modelos 5
- Accesorios opcionales 5

Antes de comenzar 6
- Lista de partes 6
- Contenido del paquete 7
- Ejemplos de aplicación 9

Ubicación y montaje en bastidor del equipo 10
- Desembalado de la SEB5100 10
- Ubicación del número de serie del producto 11
- Montaje en escritorio 12
- Montaje en bastidor 13

Instalación de matriz de unidades de disco duro 18
- Cómo instalar las portadoras de unidades de disco duro 18

Conexiones 21
- Conexión de la fuente de alimentación 21
- Cómo conectar a la NVR5100 22
  - Cómo instalar una única unidad SEB5100 (Cable) 22
  - Cómo instalar múltiples unidades SEB5100 (Conmutador) 23

Operación 24
- Controles e indicadores en el panel frontal 24
- Inicio de la unidad 26
- Apagado de la unidad 26

Apéndice A: Cómo reemplazar una unidad de disco duro 27

Apéndice B: Cómo reemplazar una fuente de alimentación 29

Apéndice C: Cómo instalar una fuente de alimentación continua (UPS) 31

Apéndice D: Resolución de problemas 32
- Problemas con la fuente de alimentación 32

Especificaciones 33

Lista de ilustraciones

1 Componentes principales del paquete 7
2 Paquete de unidad de disco duro 7
3 Paquete de accesorios 8
4 Conjunto de montaje en bastidor 8
5 Conexión simple de una SEB a una NVR 9
6 Múltiples SEB conectadas a una única NVR 9
7 Desembalado de la Serie SEB5100 10
8 Etiqueta de número de serie del producto 11
9 Cómo instalar los pies de goma y retirar los soportes 12
10 Cómo ajustar los soportes de montaje en chasis 13
11 Cómo ensamblar un raíl de soporte 14
12 Cómo insertar las tuercas prisioneras 14
13 Cómo fijar los raíles de soporte 15
14 Cómo fijar espaciadores de raíles de bastidor 16
15 Cómo montar la SEB5100 en el bastidor 17
16 Cómo asegurar los tornillos de ajuste manual 17
17 Cómo abrir la tapa del bisel frontal 18
18 Asignación de módulos de unidades 19
19 Instalación de la portadora de unidad de disco duro 19
20 Cómo controlar la portadora de unidad de disco duro 20
21 Diseño del panel posterior 21
22 Cómo conectar una NVR5100 directamente a una SEB5100 22
23 Cómo conectar una NVR5100 a múltiples unidades SEB5100 23
24 Diseño del panel frontal 24
25 Indicadores del bisel frontal 24
26 Cómo abrir el bisel de la tapa frontal 26
27 Cómo abrir el bisel de la tapa frontal 27
28 Cómo operar el mecanismo de cerrojo 27
29 Cómo retirar la portadora de la unidad de disco duro 28
30 Cómo instalar la portadora de la unidad de disco duro 28
31 Cómo destrabar el mecanismo de cerrojo de la fuente de alimentación 29
32 Cómo retirar la fuente de alimentación 30
33 Cómo instalar la fuente de alimentación 30
34 Cómo conectar una UPS a una SEB5100 31

Lista de tablas

A Funciones e indicadores del botón Configuración/Restablecer 25
B Resolución de problemas de la SEB5100 32
C Indicadores de estado de la fuente de alimentación 32

Anuncios reglamentarios

Este dispositivo cumple con la Parte 15 de las Normas de la FCC. Su funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes: (1) este dispositivo no deberá provocar interferencias perjudiciales, y (2) este dispositivo deberá aceptar cualquier clase de interferencia que reciba, incluso interferencias que pudieran causar un funcionamiento no deseado.

INTERFERENCIAS DE RADIO Y TELEVISIÓN

Este equipo ha sido sometido a pruebas, tras lo cual se concluyó que cumple con los límites estipulados para los dispositivos digitales de Clase A, en conformidad con la parte 15 de las normas de la FCC. El objeto de estos límites es proporcionar un grado razonable de protección contra las interferencias perjudiciales cuando los equipos funcionan en entornos comerciales. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía en frecuencias de radio y, si no se lo instalara y utilizara de acuerdo con el manual de instrucciones, podría provocar interferencias perjudiciales en las comunicaciones radiales. Es probable que el funcionamiento de este equipo en áreas residenciales provoque interferencias perjudiciales, en cuyo caso los usuarios deberán corregir la interferencia por sus propios medios.

La existencia de cambios y modificaciones no aprobados expresamente por el fabricante o el ente que registra este equipo puede provocar la anulación de la autorización que recibe el usuario para ponerlo en funcionamiento, conforme a las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones.

A fin de cumplir con los reglamentos de la FCC, para las conexiones de este equipo deberán utilizarse cables blindados. Los equipos que funcionan sin aprobación o con cables no reglamentarios pueden ocasionar interferencias en la recepción de señales de radio y televisión.

Descripción

La Serie SEB5100 de cajas de expansión de almacenamiento (SEB) representa toda una generación nueva de flexibilidad e integración para la grabación en sistemas de video basados en redes. Conjuntamente con las videograbadoras de red (NVR) de la Serie NVR5100, las SEB representan lo más avanzado en escalabilidad, oferta de funciones y confiabilidad.

La Serie SEB5100 se integra con las NVR de la Serie NVR5100 de Pelco. Es posible añadir hasta ocho unidades SEB5100 a una NVR5100. De esta forma, la capacidad de almacenamiento total en línea de la NVR5100 se expande hasta un máximo de 35,1 TB. La SEB maximiza la eficacia de almacenamiento por medio de la tecnología EnduraStor™, un sistema basado en horarios y prioridades que identifica los datos que deberán eliminarse cuando se alcance el límite de capacidad de almacenamiento.

Al haber sido diseñada pensando en la fiabilidad del sistema, la Serie SEB5100 proporciona rendimiento perfeccionado y tolerancia a errores por medio de la administración de discos RAID 5 en hasta 12 unidades de discos duros. La SEB incorpora dos controladores RAID 5; cada uno de ellos administra seis unidades de disco duro.

NOTA: La Serie SEB5100 no es compatible con la expansión de unidades en encendido.

Los diagnósticos han sido sistematizados con otros productos Endura fin de que los problemas que puedan surgir sean registrados en diferentes sistemas de monitoreo dentro de la infraestructura de la red. Las fuentes de alimentación duales, redundantes, que pueden instalarse sin necesidad de apagar y encender el sistema, terminan de completar las características de confiabilidad de la Serie SEB5100, y aseguran una máxima confiabilidad del sistema.

Las cajas de expansión de almacenamiento de la Serie SEB5100 constituyen un componente fundamental del sistema Endura™ para la grabación de video basado en redes. Se puede integrar perfectamente a los productos de seguridad integrados de Pelco a fin de crear una plataforma de seguridad expandible, segura y sólida. Cuando se combina con la estación de trabajo Endura WS5050 de Pelco y las interfaces de usuario independientes, la Serie SEB5100 se transforma en una pieza dentro de un eficaz sistema para búsquedas, recuperación y archivado de video y audio.

CARACTERÍSTICAS

- Expande la capacidad de almacenamiento de las videograbadoras de red de la Serie NVR5100 de Pelco
- Configuración Plug-and-Play
- Sistema de administración de almacenamiento EnduraStor
- Discos duros y fuentes de alimentación que se instalan sin apagar o encender el sistema (“hot-swappable”)
- Tolerancia a errores y rendimiento perfeccionado por medio del uso de RAID 5
- Bloqueo de almacenamiento
- Totalmente compatible con la arquitectura de sistema integrada de Pelco
- Diagnóstico del sistema y registro de errores
- Administración y control remotos completos a través de la red
- Fuentes de alimentación redundantes

MODELOS

La caja de expansión de almacenamiento de la Serie SEB5100 añade de 1,5 TB a 4,8 TB de almacenamiento interno, inclusive de 1,22 TB a 3,9 TB de almacenamiento de video, a cualquier videograbadora de video de la Serie NVR5100. Es posible conectar hasta ocho unidades a una NVR5100 para obtener un máximo de 35,1 TB de almacenamiento de video.

Modelos	Pistas*	Unidades	Almacenamiento interno	Almacenamiento de video
SEB5100-1500	Hasta 48	6**	1,5 TB	1,22 TB
SEB5100-2400	Hasta 48	6**	2,4 TB	1,95 TB
SEB5100-3000	Hasta 48	12	3,0 TB	2,44 TB
SEB5100-4800	Hasta 48	12	4,8 TB	3,9 TB

*Pistas de entrada simultáneas con velocidad de cuadros y resolución máximas; el número real de pistas coincide con el modelo de la NVR5100.

**Todos los modelos de seis unidades incluyen 6 portadoras de unidades de disco duro libres.

ACCESORIOS OPCIONALES

NVR5000PS	Fuente de alimentación de reemplazo para las unidades de las Series NVR5100 y SEB5100
HD5000-250	Unidad de disco duro de reemplazo de 250 GB para unidades de las Series NVR5100 y SEB5100
HD5000-400	Unidad de disco duro de reemplazo de 400 GB para unidades de las Series NVR5100 y SEB5100
HDD1500UP	Conjunto de ampliación de almacenamiento de video; incluye seis portadoras de unidades de disco duro de 250 GB; añade 1,5 TB a las unidades de las Series NVR5100 y SEB5100
HDD2400UP	Conjunto de ampliación de almacenamiento de video; incluye seis portadoras de unidades de disco duro de 400 GB; añade 2,4 TB a las unidades de las Series NVR5100 y SEB5100

Antes de comenzar

Endura es un sistema de red que requiere una medida continua de ancho de banda para transmitir video fiel al original en directo. En consecuencia, incluya siempre a su administrador de red al planificar e instalar los componentes Endura.

También necesitará lo siguiente:

- Certificación Endura aprobada por Pelco
- Fuente de alimentación (110/220 VCA)
- Destornillador Phillips (si se montara la unidad en un bastidor)
- Acceso a una red Endura
  - que sea una red activa Gigabit Ethernet compatible con el conjunto completo de protocolos de red TCP/IP,
  - que esté configurada con al menos una cámara y un codificador de video de la Serie NET5301T,
  - que esté configurada con al menos una estación de trabajo Endura WS5050, y
  - que esté configurada con al menos una videograbadora de red de la Serie NVR5100.

NOTA: Estos requerimientos de red representan el estándar mínimo para redes de seguridad de pequeñas dimensiones que funcionan con Endura. Su sistema será diferente y, por lo tanto, es posible que requiera hardware, software y recursos de red adicionales.

LISTA DE PARTES

Ctdad.	Descripción
1	Caja de expansión de almacenamiento
1	Conjunto de portadora de unidades de disco duro
	Modelos para seis unidades (1,5 TB/2,4 TB):
	6 Portadoras de unidades de disco duro ocupadas, numeradas desde la Unidad 1 hasta la Unidad 6
	6 Portadoras de unidades de disco duro libres, numeradas desde la Unidad 7 hasta la Unidad 12
	Modelos para doce unidades (3,0 TB/4,8 TB):
	12 Portadoras de unidades de disco duro ocupadas, numeradas desde la Unidad 1 hasta la Unidad 12
1	Conjunto de montaje en bastidor:
	2 Soportes para montaje en chasis con manijas y tornillos ajustables manualmente (instalados)
	12 Tornillos, de 10-32 x 0,25 pulgadas, de cabeza Phillips convexa (seis por cada soporte) (instalados)
	2 Conjuntos de raíles de soporte ajustables (cada conjunto incluye un raíl de montaje frontal y un raíl de montaje posterior)
	8 Tornillos, 8-32 x 0,375 pulgada, de cabeza Phillips reforzada (cuatro por cada raíl de soporte)
	8 Tornillos, de 10-32 x 0,5 pulgada, de cabeza Phillips plana (dos por cada raíl frontal, dos por cada espaciador de raíles de bastidor)
	4 Tornillos, 10-32 x 0,75 pulgada, de cabeza Phillips convexa (dos por cada raíl posterior)
	2 Espaciadores de raíles de bastidor
	14 Tuercas prisioneras, 10-32
5	Patas de goma con tornillos de cabeza Phillips convexa de 8-32 x 0,375 pulgada (para montaje en escritorio) (instalados)
6	Cables de alimentación (2 estándar de EE.UU., 2 estándar europeo y 2 estándar del Reino Unido)
2	Llaves del bisel frontal
3	Etiquetas de números de serie del producto (fijados a la unidad)
1	Manual de instalación de la Serie SEB5100

CONTENIDO DEL PAQUETE

Los siguientes diagramas muestran el contenido de las tres cajas. Durante la instalación de la SEB5100, consulte estos diagramas.

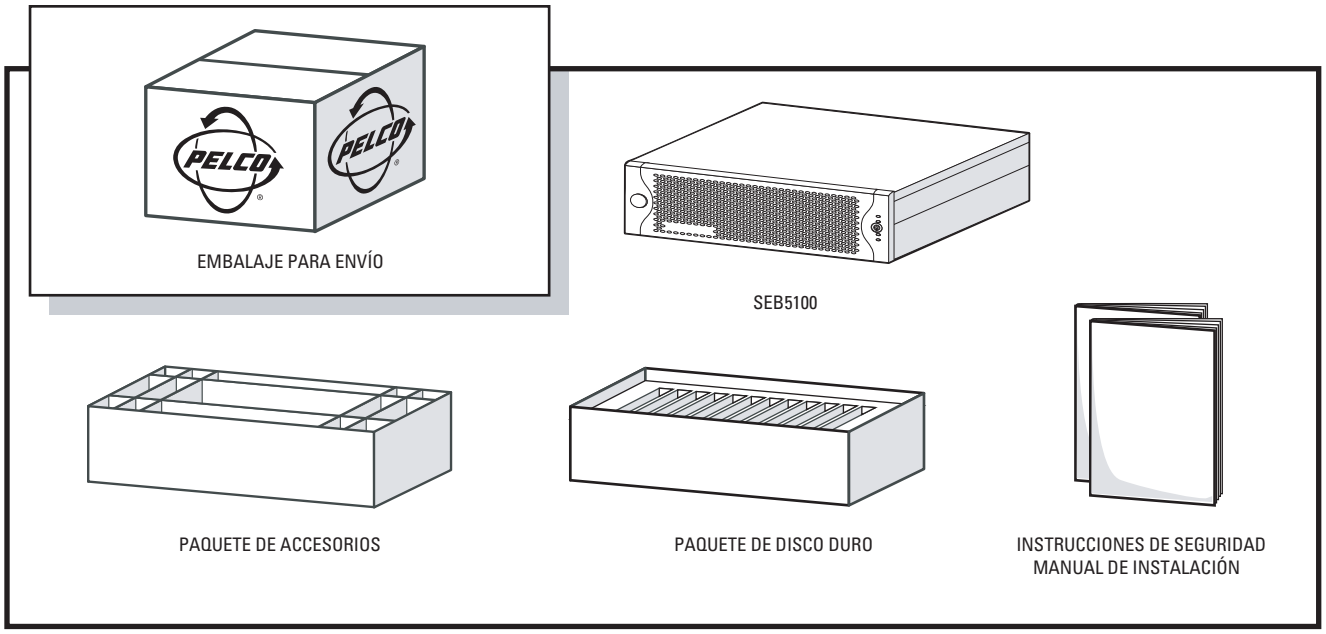

Figura 1. Componentes principales del paquete

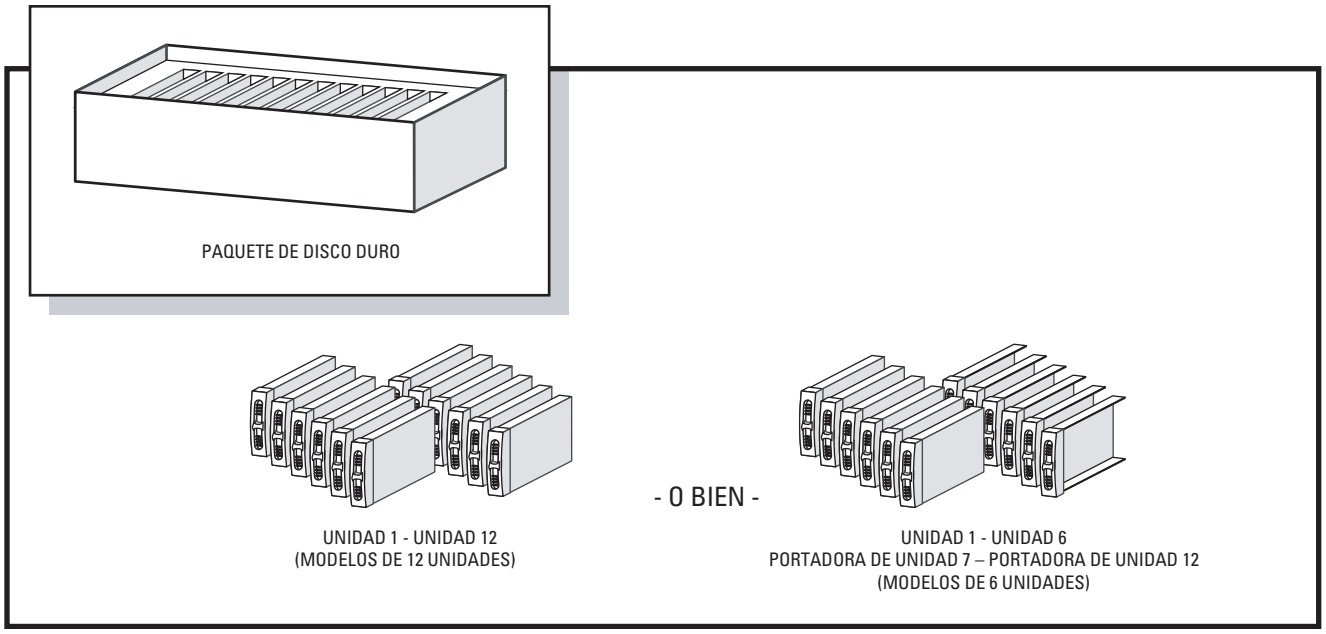
PAQUETE DE DISCO DURO
- O BIEN -
UNIDAD 1 - UNIDAD 12
(MODELOS DE 12 UNIDADES)
UNIDAD 1 - UNIDAD 6
PORTADORA DE UNIDAD 7 – PORTADORA DE UNIDAD 12
(MODELOS DE 6 UNIDADES)

Figura 2. Paquete de unidad de disco duro

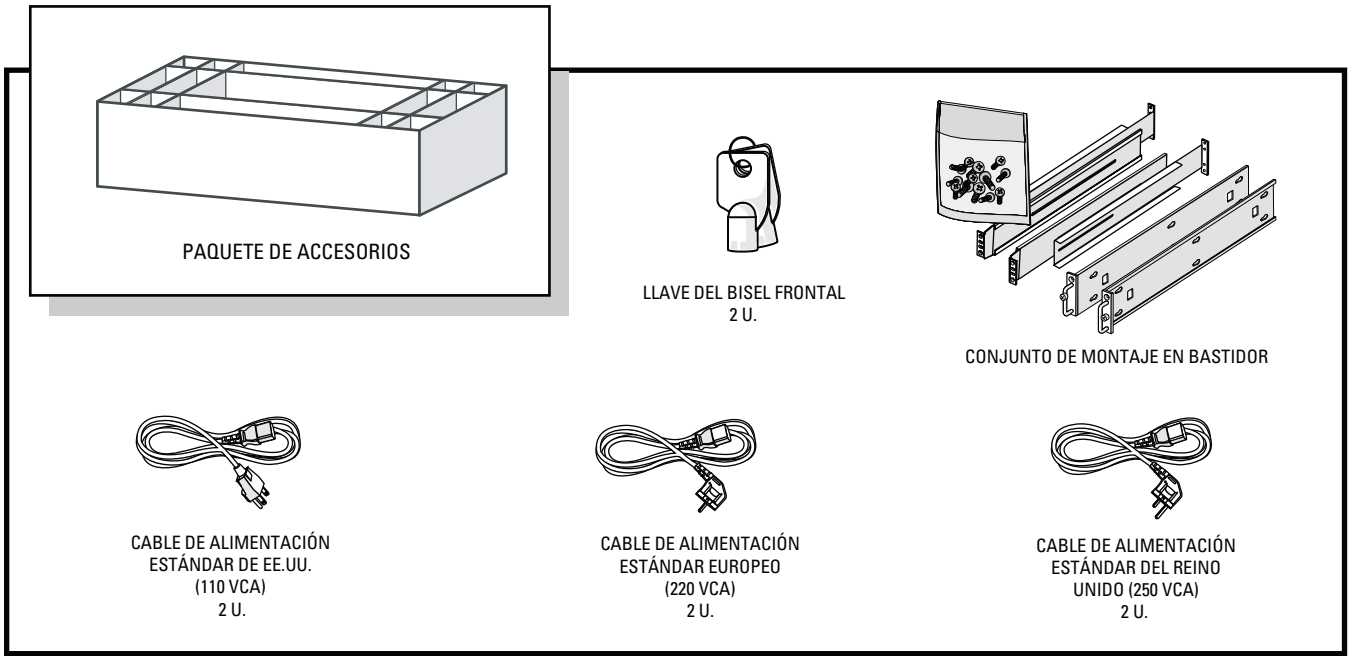

Figura 3. Paquete de accesorios

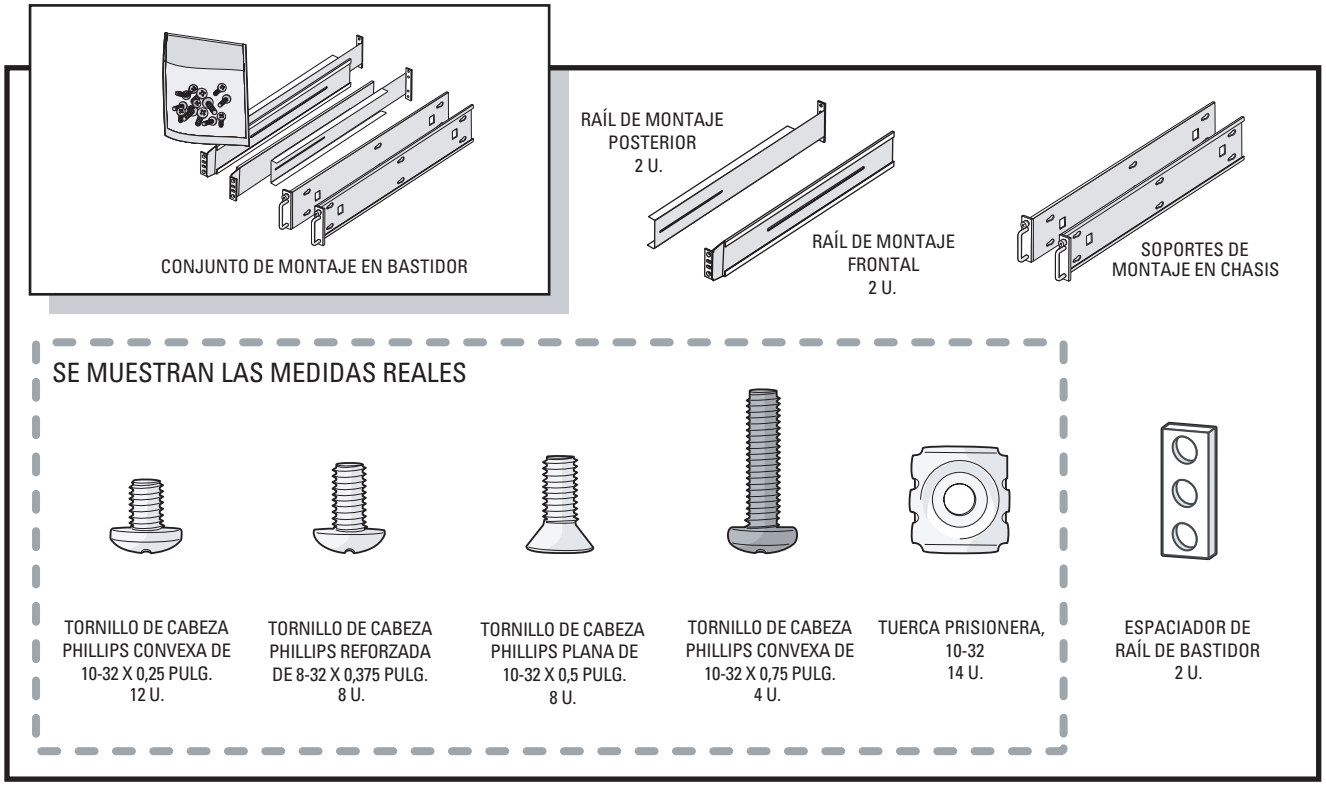

Figura 4. Conjunto de montaje en bastidor

EJEMPLOS DE APLICACIÓN

La Figura 5 y la Figura 6 ejemplifican los dos escenarios posibles para la conexión de cajas de expansión de almacenamiento de la Serie SEB5100 a una videograbadora de red de la Serie NVR5100. La Figura 5 muestra cómo conectar una sola SEB5100 directamente a una única NVR5100 mediante un cable de red estándar. Opte por esta aplicación en el caso que no planee instalar unidades SEB5100 adicionales en el futuro.

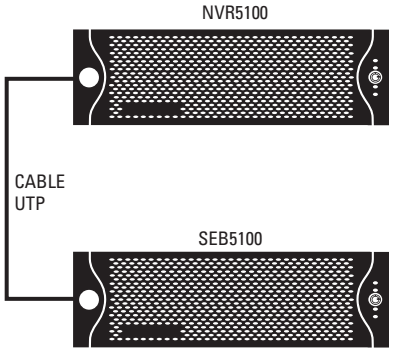

Figura 5. Conexión simple de una SEB a una NVR

La Figura 6 muestra cómo se conectan varias unidades SEB5100 a una única NVR5100. Esta aplicación requiere de un conmutador Gigabit Ethernet. Opte por esta aplicación en el caso que planee instalar unidades SEB5100 adicionales en el futuro.

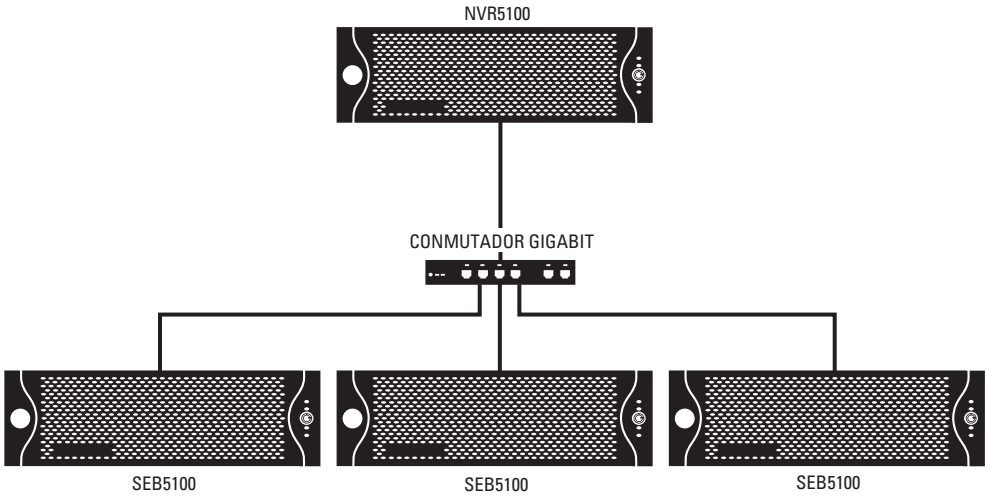

Figura 6. Múltiples SEB conectadas a una única NVR

NOTA IMPORTANTE: LEER CON ATENCIÓN. Los diagramas de implementación de red de este documento se muestran sólo a modo de representación general, y su propósito no es mostrar topologías de red detalladas. Su propia red puede diferir, requerir modificaciones o necesitar tal vez equipos de red adicionales para adecuarse a los sistemas tal como aparecen ilustrados. Comuníquese con los representantes locales de Pelco para conversar acerca de los requerimientos específicos.

Ubicación y montaje en bastidor del equipo

La SEB5100 puede colocarse sobre una superficie plana, como un escritorio, o montarse en un bastidor de equipos.

DESEMBALADO DE LA SEB5100

La caja de expansión de almacenamiento de la Serie SEB5100 se envía con dos cajas más pequeñas, tal como se muestra en la Figura 7. Una contiene el conjunto de la portadora de la unidad de disco duro. La otra contiene los accesorios de la unidad.

⚠ **ADVERTENCIA:** No desempaque la SEB5100 usted solo/a; podría sufrir lesiones.

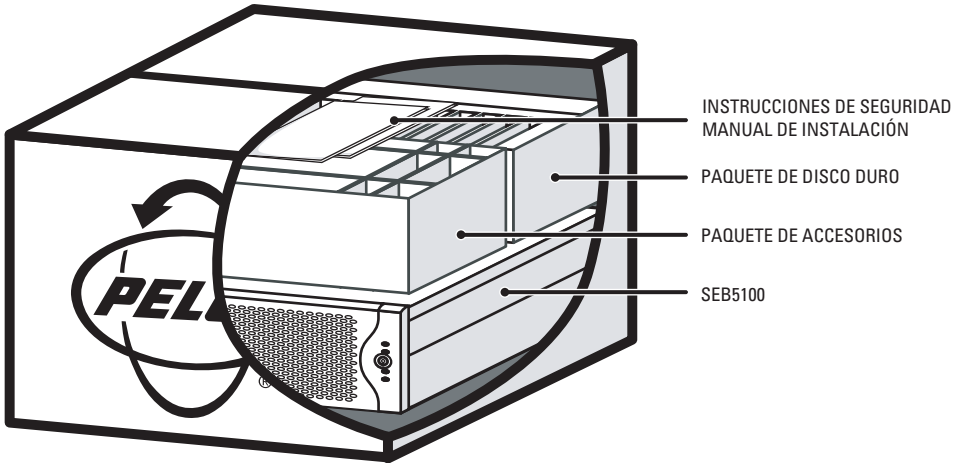

Figura 7. Desembalado de la Serie SEB5100

Para desembalar la SEB5100:

1. Retire las cajas marcadas HARD DISK PACK y ACCESORY PACK (PAQUETE DE DISCO DURO y PAQUETE DE ACCESORIOS).
2. Utilice un paño o cubierta para proteger la mesa u otra superficie plana.
3. Con ayuda de otra persona, levante y retire la SEB5100 de su caja y deposítela sobre la superficie protegida.

UBICACIÓN DEL NÚMERO DE SERIE DEL PRODUCTO

Las etiquetas de número de serie del producto ayudan al personal de Asistencia al Producto de Pelco a identificar el sistema y su configuración de fábrica, en caso de que la SEB5100 o sus componentes requieran algún servicio.

Hay dos etiquetas, fijadas a su SEB5100, que incluyen el número de serie del producto. Una etiqueta grande se encuentra adherida al panel posterior de la SEB5100. Una etiqueta más pequeña está fijada al panel frontal de la unidad, detrás del bisel.

Cuando se monta en bastidores, o mediante otras opciones de instalación, las etiquetas fijadas en fábrica pueden llegar a oscurecerse, por eso se proporciona una tercera etiqueta con el propósito de que usted mismo la coloque junto a la documentación del producto, o en cualquier otro punto del producto que no resulte inaccesible en virtud de la instalación por la que se opte.

Para utilizar esta etiqueta:

1. Encuentre la etiqueta pequeña sobre el panel superior de la SEB5100, fijada con un adhesivo amarillo que dice “Extra serial number label: remove prior to installation” (Etiqueta adicional de número de serie: retírela antes de la instalación).
2. Retire el adhesivo amarillo.
3. Despegue la parte posterior de la etiqueta pequeña y adhiérala a este manual de instalación, a otra documentación del producto o en un sitio del mismo que no quede oculta.

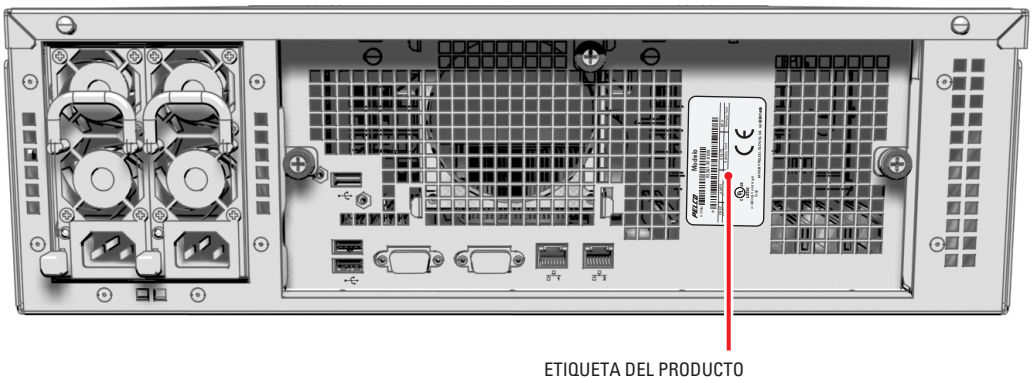

Figura 8. Etiqueta del producto

MONTAJE EN ESCRITORIO

⚠ **ADVERTENCIA:** No coloque la unidad SEB5100 sobre uno de sus laterales; en tal posición, es probable que la unidad pueda tumbarse y causar daños en el equipo o lesiones personales.

Para montar la SEB5100 sobre un escritorio:

1. Asegúrese de que los pies de goma estén instalados en la unidad para evitar daños en la superficie. Si no fuera así, fije cada uno de los pies de goma en los sitios indicados del panel inferior de la unidad. Utilice los cinco tornillos de cabeza Phillips convexa de 8-32 x 0,375 pulgada (suministrados).
2. Retire los dos soportes de chasis de los laterales de la unidad, si estuvieran fijados. Retire los tornillos de cabeza Phillips convexa de 10-32 x 0,25 pulgada (seis por soporte). Guarde los soportes y tornillos para próximos usos.
3. Ubique la unidad dejando un espacio para el cableado y el cable de alimentación en la parte posterior de la unidad.

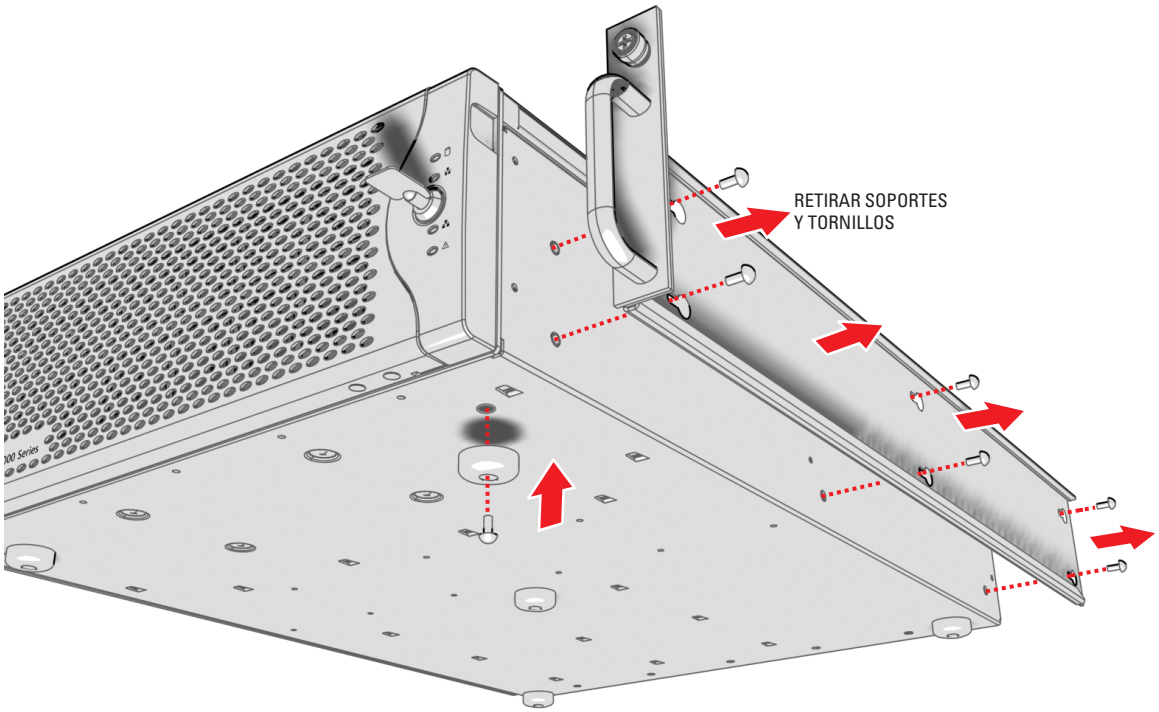

Figura 9. Cómo instalar los pies de goma y retirar los soportes

MONTAJE EN BASTIDOR

La SEB5100 puede montarse en un bastidor de equipos estándar de la industria, de 19 pulg. (48 cm). La SEB5100 ocupa tres unidades de bastidor (5,25 pulg. o 13,3 cm) de espacio vertical en bastidor. Los accesorios necesarios para el montaje de la SEB5100 en un bastidor se suministran con la unidad.

El bastidor deberá cumplir los requerimientos siguientes:

- De 19 pulgadas (48 cm) conforme a EIA-310-D (se requiere columna posterior)
- Profundidad de la columna del bastidor: 24 a 30 pulgadas (61 a 76 cm)
- Orificios de montaje de columnas proporcionados: Orificios roscados de 10-32 UNF-2B u orificios de ventana cuadrada en las columnas anterior y posterior
- Se aceptan los sistemas a portezuela. Las portezuelas frontales deberán tener al menos 2 pulg. (5,1 cm) entre el bisel frontal de la SEB5100 y el interior de la portezuela. Las portezuelas posteriores deberán emplearse sólo en columnas de bastidores que tengan más de 26 pulgadas (66 cm) de profundidad.

⚠ **ADVERTENCIAS:**

- Ajuste los tornillos frontal y posterior en los raíles de soporte.
- Asegúrese de que la SEB5100 quede nivelada.
- Las ranuras y aberturas del gabinete proporcionan ventilación para prevenir el recalentamiento de la unidad. No bloquee nunca esas aberturas. Nunca coloque la unidad cerca ni sobre radiadores o salidas de sistemas centrales de calefacción. Cuando coloque la unidad en una instalación incorporada, tal como un bastidor, asegúrese de proporcionar una ventilación adecuada. Deje un espacio libre de al menos una unidad de bastidor (1,75 pulgadas o 4,44 cm) entre las unidades.

Para instalar la SEB5100 en un bastidor:

NOTA: La Figura 4 permite identificar cada pieza de accesorio necesaria para este procedimiento.

1. **Si los soportes de montaje en chasis no estuviesen fijados:** Fije un soporte de montaje a cada lado de la SEB5100. Utilice seis tornillos de cabeza Phillips convexa de 10-32 x 0,25 pulgada en cada soporte. Fije los soportes de manera que los extremos cónicos queden ubicados hacia la parte posterior de la SEB5100.

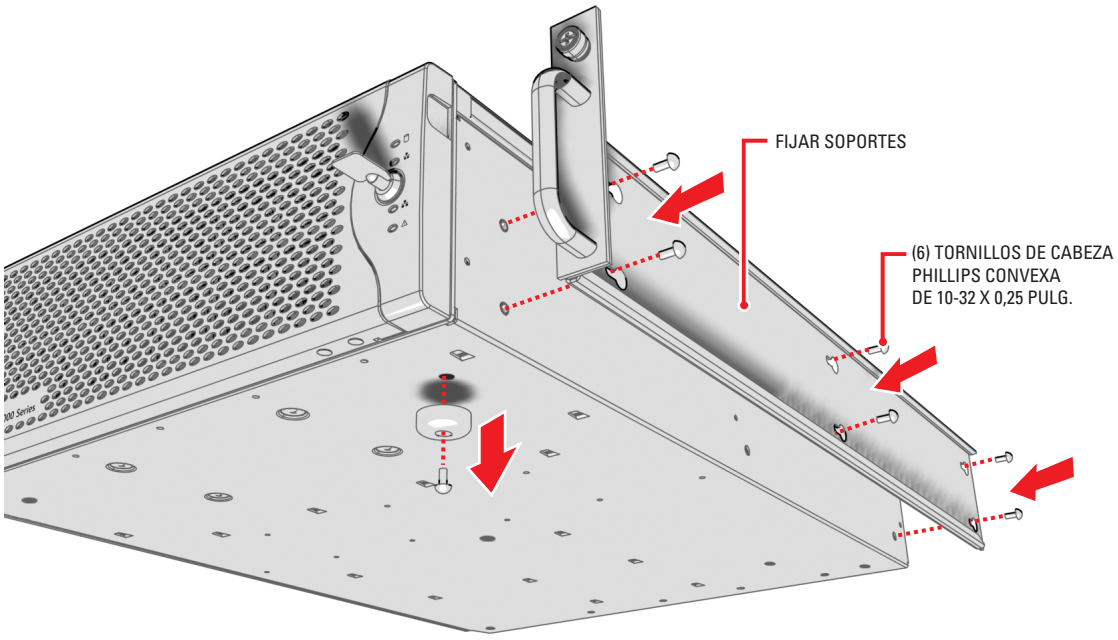

Figura 10. Cómo ajustar los soportes de montaje en chasis

2. Quite los pies de goma de los laterales inferiores de la unidad, si estuviesen allí ubicados.

3. Conecte un raíl de montaje frontal a un raíl de montaje posterior. Asegúrese de que los raíles queden montados entre sí por sus partes posteriores, como se muestra en la Figura 11. En función de la profundidad del bastidor, emplee tres o cuatro tornillos de cabeza Phillips reforzada de 8-32 x 0,375 pulgadas en cada conjunto de raíles. Deje los tornillos sin ajustar hasta el paso 10.

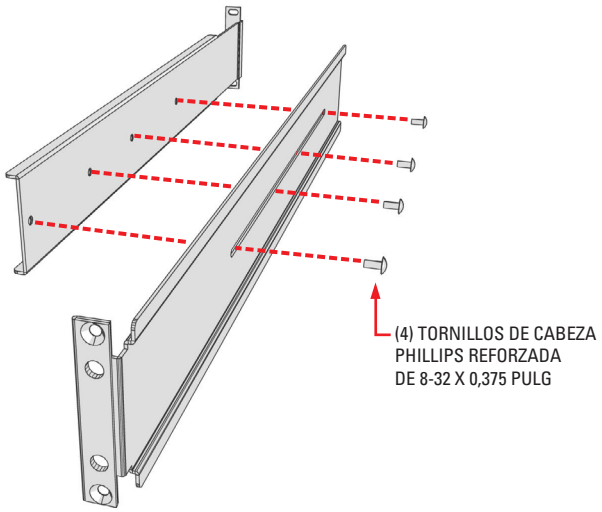

Figura 11. Cómo ensamblar un raíl de soporte

4. Repita el paso 3 para el otro conjunto de raíles.

5. **Si instala la unidad en un bastidor de orificio cuadrado:** Inserte 14 tuercas prisioneras en el bastidor de orificio cuadrado, como se muestra en la Figura 12.

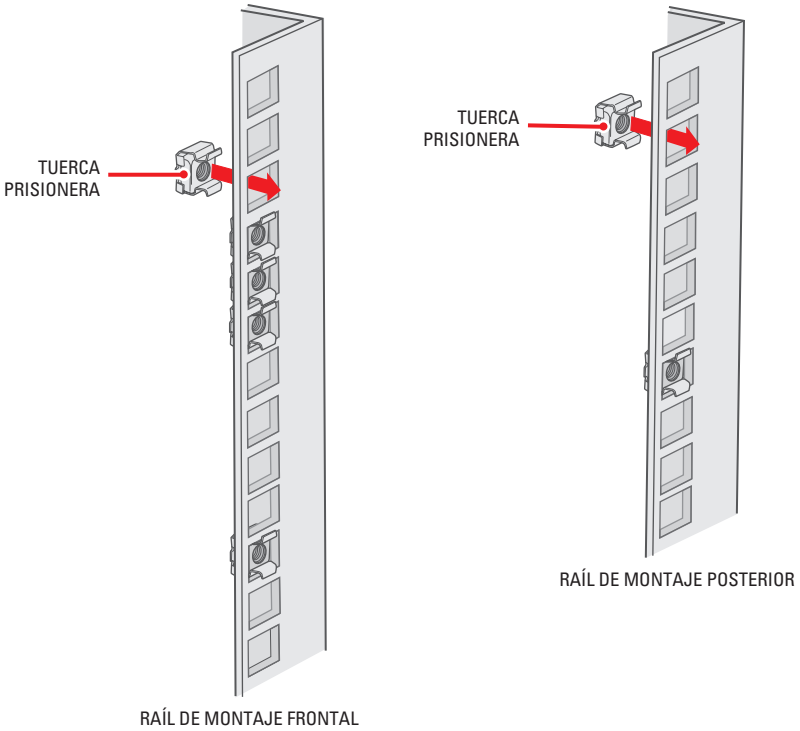

Figura 12. Cómo insertar las tuercas prisioneras

6. Fije un conjunto de raíles de soporte en el bastidor de equipos en la ubicación deseada (consulte la Figura 13):

NOTA: Los conjuntos de raíles de soporte son idénticos entre sí y pueden emplearse en los laterales izquierdo o derecho de los bastidores.

a. Coloque la aleta del raíl de montaje frontal contra la cara anterior del bastidor de equipos. Alinee los orificios superior e inferior de la aleta del raíl con los orificios roscados (o las tuercas prisioneras) del bastidor.

b. Por medio de dos tornillos de cabeza Phillips plana de 10-32 x 0,5 pulgadas, fije la aleta del raíl a la cara anterior del bastidor. Inserte los tornillos desde el exterior del bastidor, apuntando hacia la cara posterior del bastidor.

c. Desplace los raíles a la profundidad correcta del bastidor de equipos, deslizando el raíl de montaje posterior hacia la cara posterior del bastidor de equipos.

d. Coloque la aleta del raíl de montaje posterior contra la cara posterior externa del bastidor de equipos. Alinee los orificios superior e inferior de la aleta de la sección del raíl con los orificios roscados (o las tuercas prisioneras) del bastidor de equipos.

e. Por medio de dos tornillos de cabeza Phillips convexa de 10-32 x 0,75 pulgadas, fije la aleta del raíl a la cara posterior del bastidor. Inserte los tornillos desde el exterior del bastidor, apuntando hacia la cara anterior del bastidor.

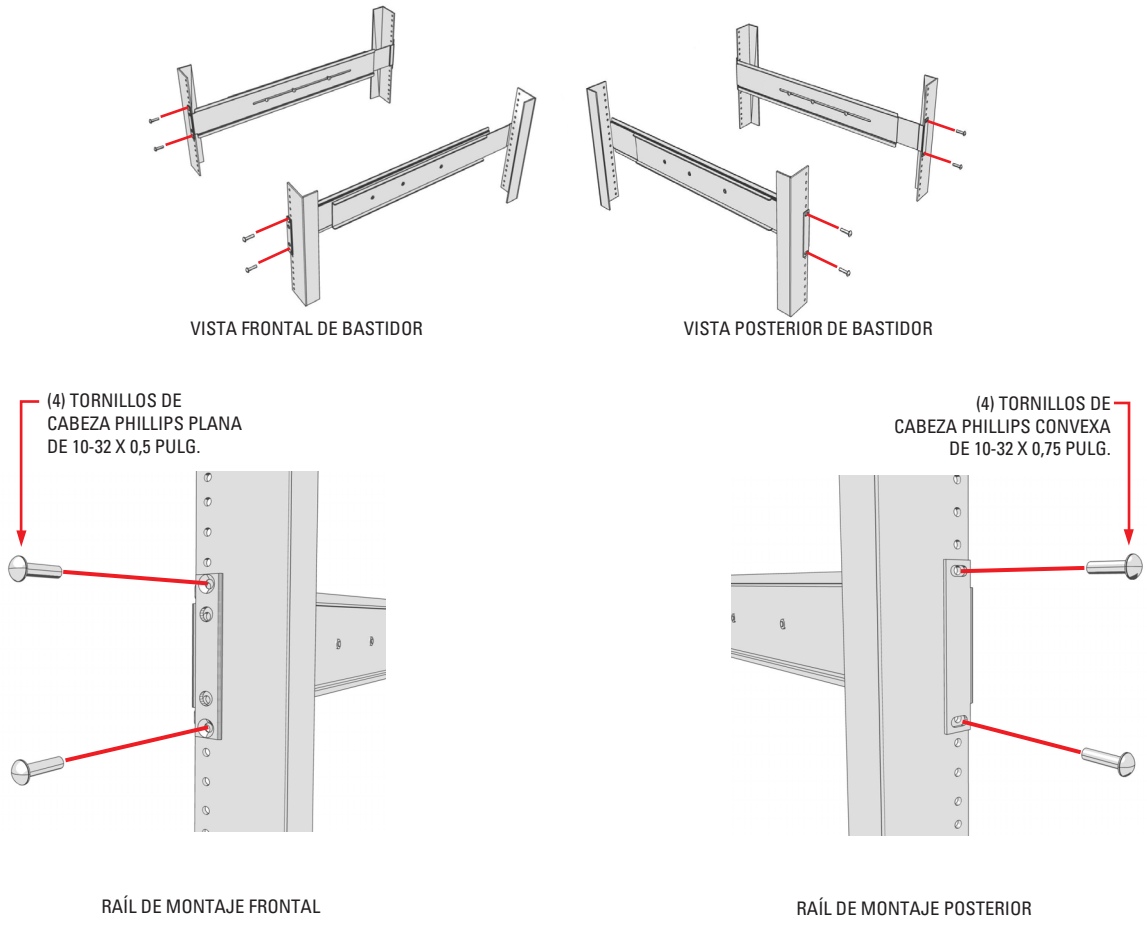
VISTA FRONTAL DE BASTIDOR
VISTA POSTERIOR DE BASTIDOR
(4) TORNILLOS DE CABEZA PHILLIPS PLANA DE 10-32 X 0,5 PULG.
(4) TORNILLOS DE CABEZA PHILLIPS CONVEXA DE 10-32 X 0,75 PULG.
RAÍL DE MONTAJE FRONTAL
RAÍL DE MONTAJE POSTERIOR

Figura 13. Cómo fijar los raíles de soporte

7. Repita el paso 6 para ensamblar el segundo raíl de soporte.

8. Fije un espaciador de raíles de bastidor en la cara anterior del bastidor de equipos (consulte la Figura 14):

   a. Posicione el orificio inferior del espaciador sobre la aleta del raíl de montaje frontal.

   b. Inserte dos tornillos de cabeza Phillips plana de 10-32 x 0,5 pulgadas en el espaciador, uno, en el orificio superior y el otro, en el orificio inferior. Deje libre el orificio central; se utilizará con el tornillo de ajuste manual de la SEB5100.

   c. Ajuste los dos tornillos para fijar el espaciador al bastidor.

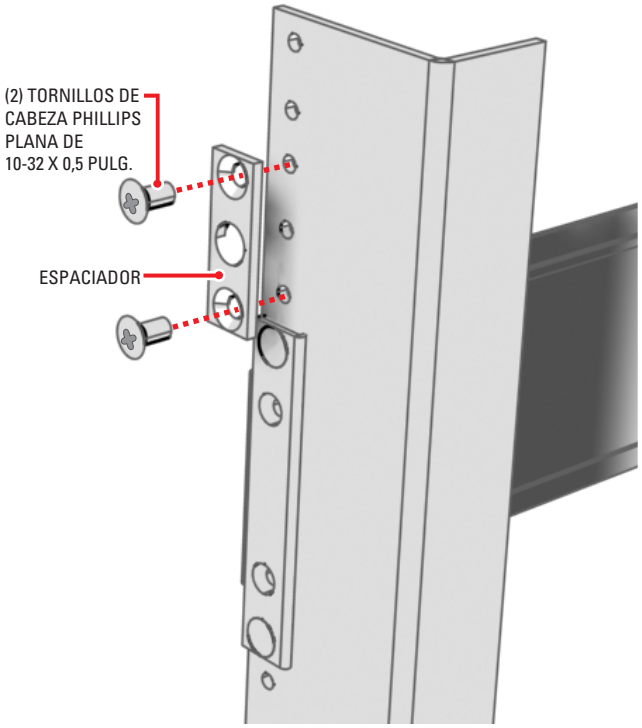

Figura 14. Cómo fijar espaciadores de raíles de bastidor

9. Repita el paso 8 para el segundo espaciador.

10. Ajuste los tornillos de cabeza Phillips reforzada de 8-32 x 0,375 pulgadas que fueron colocados en los raíles de montaje frontal y posterior en los pasos 3 y 4.

11. Ubique la unidad sobre los raíles de montaje, haciendo deslizar los soportes del chasis sobre los raíles. Es posible que para realizar este paso se necesiten dos personas que levanten y deslicen la unidad hasta su posición correcta. La unidad deberá deslizarse fácilmente al colocarse y extraerse del bastidor.

⚠ **ADVERTENCIA:** Cuando deslice la SEB5100 para extraerla, deberá ser cuidadoso de no dejar caer la unidad fuera del bastidor.

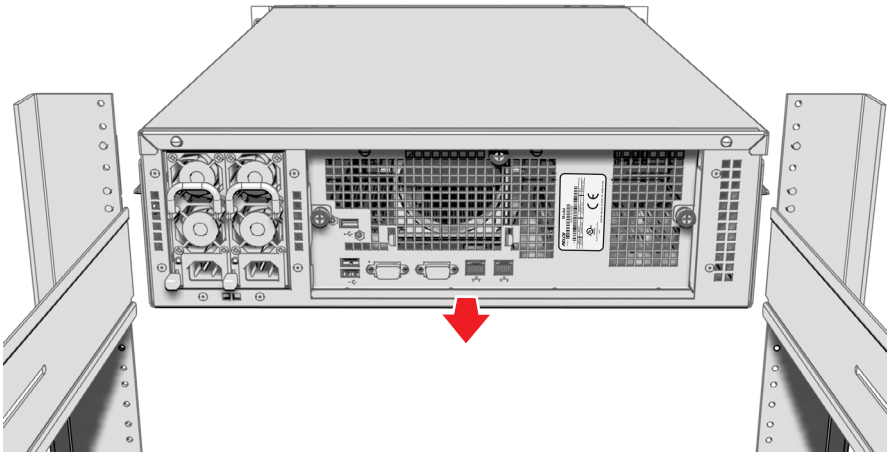

Figura 15. Cómo montar la SEB5100 en el bastidor

12. Después de que la unidad esté ubicada, asegure los dos tornillos de ajuste manual para fijar la unidad al bastidor.

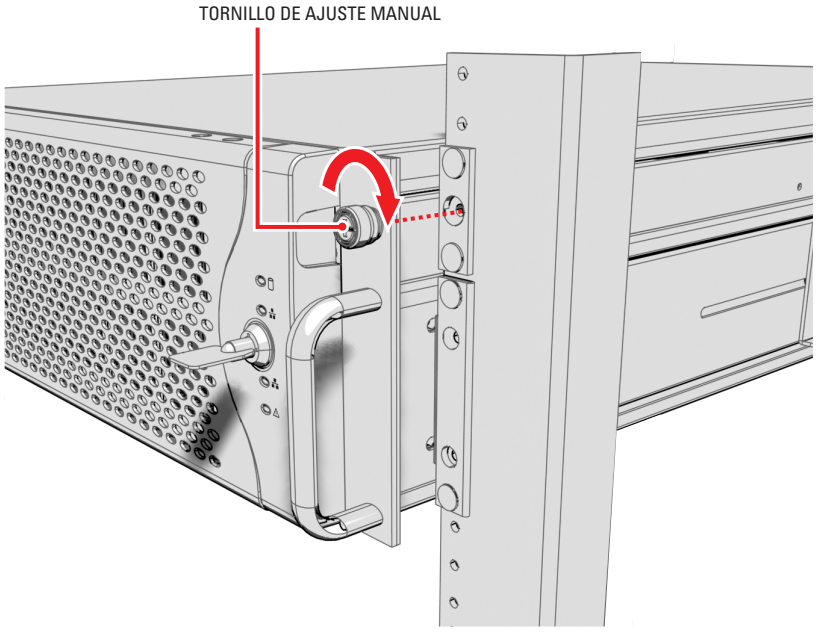

Figura 16. Cómo asegurar los tornillos de ajuste manual

Instalación de matriz de unidades de disco duro

Las SEB5100 almacenan datos mediante la tecnología RAID (matriz redundante de discos independientes). Todas las cajas de expansión de almacenamiento de la Serie SEB5100 funcionan en una configuración RAID 5 a fin de maximizar la tolerancia a errores y perfeccionar el rendimiento del acceso al disco.

La unidad incorpora dos controladores RAID, cada uno de los cuales administra una matriz de almacenamiento independiente de seis unidades. Si fallara una de las unidades de disco duro, la unidad continuará funcionando e indicará al operador que una unidad ha fallado y que debería reemplazársela.

CÓMO INSTALAR LAS PORTADORAS DE UNIDADES DE DISCO DURO

Después de que haya montado firmemente la SEB5100, deberá instalar 12 portadoras de unidades de disco duro al frente del chasis. Cada unidad de disco duro se encuentra ya montada en su propia portadora, por lo que es posible insertar y retirar una unidad de disco duro de manera sencilla, incluso mientras el equipo se encuentra funcionando.

⚠ **ADVERTENCIA:** Cada unidad de disco duro ha sido preconfigurada para un módulo de unidad específico de la SEB5100. Si no las instala en sus ubicaciones correctas, las matrices RAID se dañarán y la unidad no grabará.

NOTA: Debe instalar todas las portadoras de unidades de disco duro antes de suministrar energía a la SEB5100. Los modelos con seis unidades (1,5 TB/2,4 TB) incluyen seis portadoras de unidades de disco duro libres que también deberán instalarse. El indicador de estado de la unidad no se incluye en las portadoras de unidades libres.

Para instalar las portadoras de unidades de disco duro en el frente de la unidad:

1. Destrabe y abra la tapa del bisel frontal.

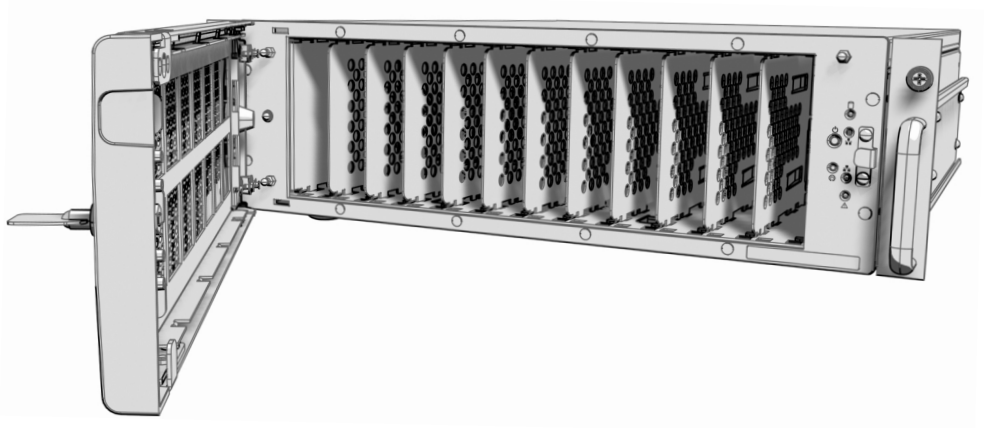

Figura 17. Cómo abrir la tapa del bisel frontal

2. Identifique el módulo de unidad para cada portadora de unidad de disco duro. Los módulos de unidades y portadoras de unidades se encuentran numerados del 1 al 12 (consulte la Figura 18 y la Figura 19).

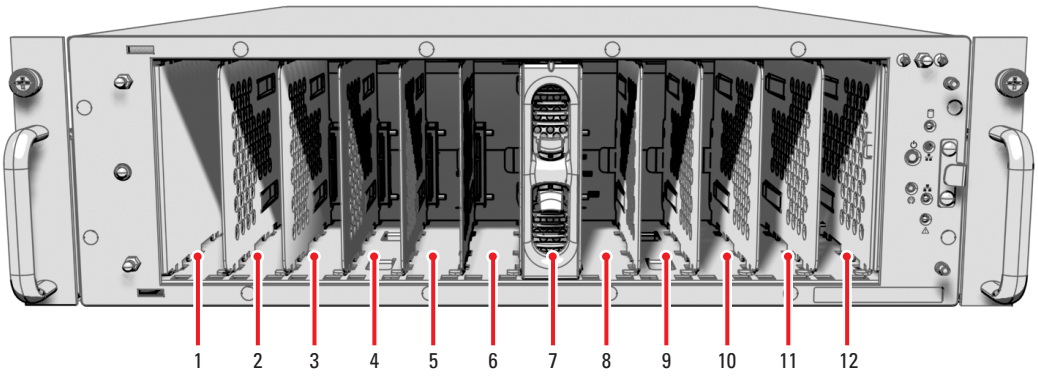

Figura 18. Asignación de módulos de unidades

En los modelos con 12 unidades (3,0 TB/4,8 TB), las portadoras 1 a 12 contienen unidades de disco duro.

En los modelos con 6 unidades (1,5 TB/2,4 TB), las portadoras 1 a 6 contienen unidades de disco duro. Las portadoras 7 a 12 no contienen unidades de disco duro, pero se las debe instalar para mantener una circulación de aire adecuada en la unidad.

Se encuentran disponibles conjuntos de ampliación, por medio de los que es posible aumentar la capacidad del equipo en los modelos con 6 unidades a razón de 1,5 TB o 2,4 TB. Cada conjunto de ampliación incluye seis portadoras de unidades de disco duro provistas de sus unidades correspondientes. Para obtener más información al respecto, comuníquese con el personal de Servicio de Asitencia al Producto de Pelco.

3. Instale la primera portadora de unidad de disco duro, de la siguiente manera:

⚠ **ADVERTENCIA:** Sólo hay una manera de ubicar la portadora de unidad de disco duro en el equipo. Si tuviera dificultad para insertar la portadora, retírela y controle su orientación.

a. Oriente la portadora de unidad de manera tal que el indicador de estado de la unidad quede hacia arriba.

b. Alinee los extremos en forma cónica de los raíles de la portadora con la correspondiente abertura de la ranura de la unidad.

c. Deslice con cuidado la portadora de unidad de disco duro en el equipo. Asegúrese de que la portadora se ubique en su lugar preciso.

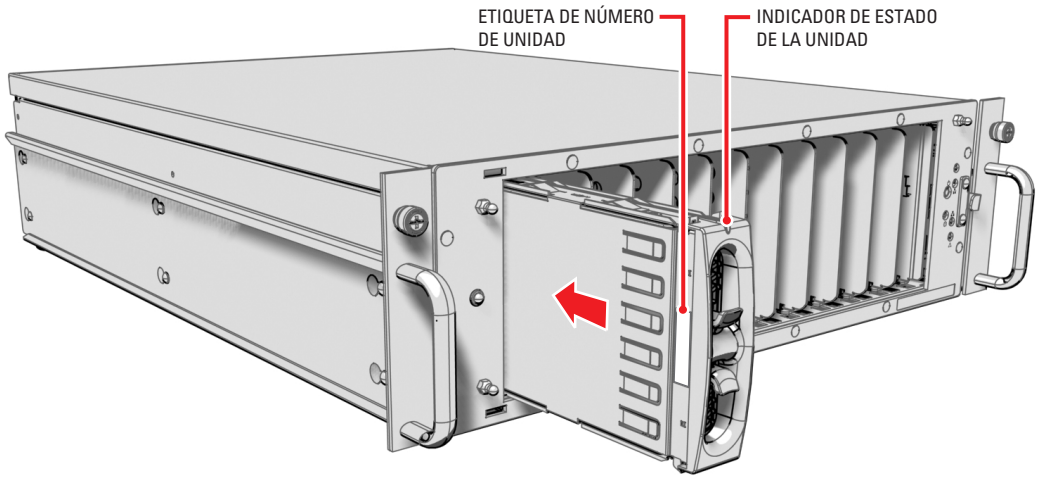

Figura 19. Instalación de la portadora de unidad de disco duro

4. Asegúrese de que la portadora de unidad de disco duro se haya instalado correctamente. Con sumo cuidado, sin apretar las fichas de sujeción a resortes, retire del chasis la cubierta plástica frontal de la portadora. Si la portadora no se puede quitar, significa que la unidad ha sido instalada de forma segura.

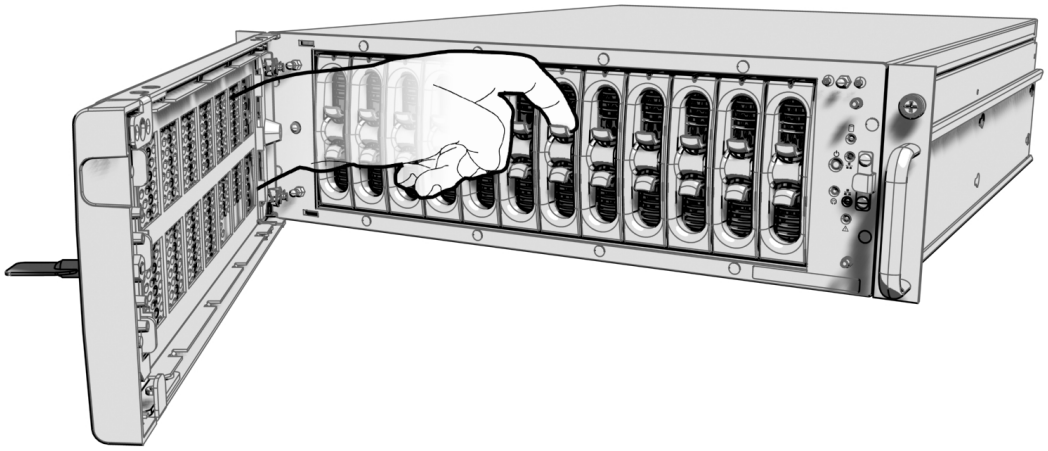

Figura 20. Cómo controlar la portadora de unidad de disco duro

5. Repita los pasos 3 y 4 para cada portadora.
6. Cierre y trabe la tapa del bisel frontal.

NOTA: Controle regularmente las luces del indicador de estado de la unidad para asegurarse de que todas las unidades funcionen correctamente. En caso de falla, los mensajes de error y las alarmas de sistema se mostrarán también en las estaciones de trabajo WS5050 y VCD5000 de Endura.

Conexiones

Familiarícese con el panel posterior de la SEB5100 antes de conectar equipos a la unidad.

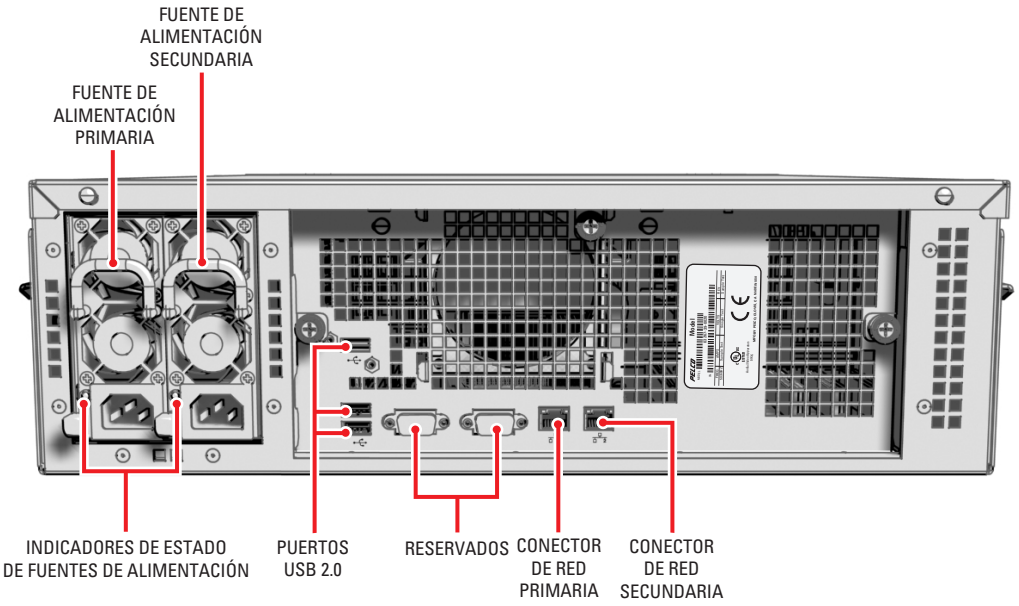

Figura 21. Diseño del panel posterior

CONEXIÓN DE LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

La SEB5100 viene equipada con dos fuentes de alimentación que pueden instalarse sin apagar el equipo ("hot-swappable"). Estas fuentes de alimentación de regulación automática se adaptan a tensiones de entre 100 VCA y 240 VCA (50/60 Hz).

También debería instalarse una fuente de alimentación continua (UPS). Para obtener mayor información, consulte *Apéndice C: Cómo instalar una fuente de alimentación continua (UPS).*

NOTA: Conecte cada fuente de alimentación a circuitos de diferente derivación. De esta manera, se asegura un rendimiento óptimo y se reduce la probabilidad de pérdida de video y la caída de tensión a niveles seguros.

Conecte dos de los cables de alimentación suministrados, conforme a los estándares de EE.UU., del Reino Unido o Europa, a la parte posterior de la unidad, y después conecte cada cable a la fuente de alimentación correspondiente:

1. Conecte un cable de alimentación a la parte posterior del conector de energía de la fuente de alimentación primaria.
2. Conecte el otro extremo de este cable de alimentación al suministro eléctrico que corresponda.
3. Conecte el segundo cable de alimentación a la parte posterior del conector de energía de la fuente de alimentación secundaria.
4. Conecte el otro extremo de este cable de alimentación al suministro eléctrico que corresponda.

Cuando están conectadas, los indicadores de estado de las fuentes de alimentación se encienden de color rojo permanente. Apenas se inicia la unidad, los indicadores se encienden de color verde permanente. Durante el funcionamiento, si alguno de los indicadores permanece oscurecido o se enciende de color rojo, significa que hay un problema con la fuente de alimentación. Para obtener mayor información, consulte *Apéndice D: Resolución de problemas.*

CÓMO CONECTAR A LA NVR5100

Es posible incrementar la capacidad de almacenamiento de video de la NVR5100 añadiendo una o más cajas de expansión de almacenamiento de la Serie SEB5100. Cada SEB5100 añade hasta 4,8 TB de capacidad total (hasta 3,9 TB de almacenamiento de video). Puede añadirse hasta ocho unidades de la Serie SEB5100 para expandir la capacidad total de cada NVR5100 hasta 43,2 TB de capacidad total (hasta 35,1 TB de almacenamiento de video).

Se puede expandir la NVR5100 de dos maneras, en función de los requerimientos de expansión que se presenten para el futuro:

- Añadir una sola SEB5100 a una sola NVR5100 mediante un único cable.
- Añadir una o más unidades SEB5100 a una sola NVR5100 por medio de un conmutador Gigabit Ethernet.

CÓMO INSTALAR UNA ÚNICA UNIDAD SEB5100 (CABLE)

Para conectar una única SEB5100 a una sola NVR5100:

1. Utilice un cable estándar Cat5 o, mejor, cable de par trenzado no blindado (UTP) con conectores RJ-45.
2. Conecte uno de los extremos del cable UTP al conector de red secundario 2 del panel posterior de la NVR5100.
3. Conecte el otro extremo del cable UTP al conector de red secundario 2 del panel posterior de la SEB5100.

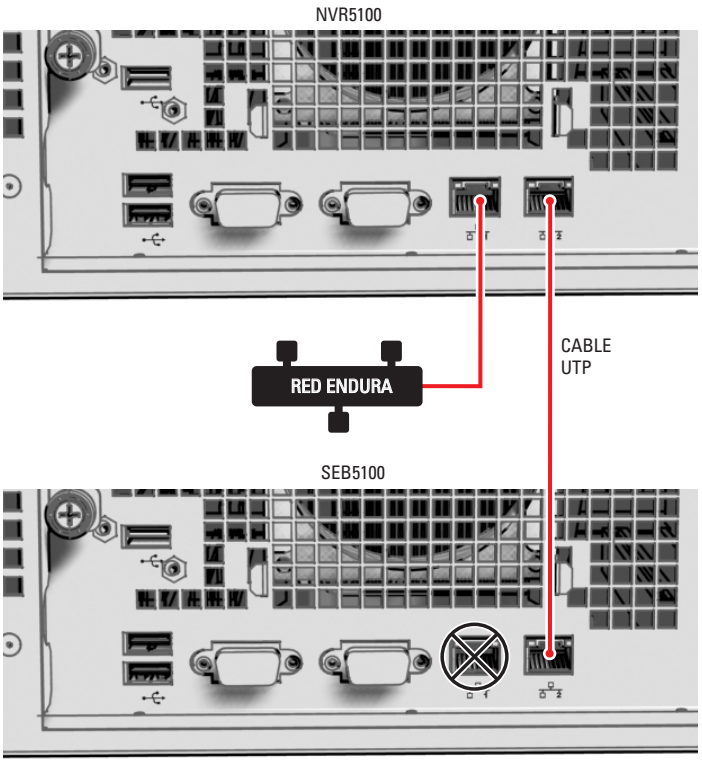

Figura 22. Cómo conectar una NVR5100 directamente a una SEB5100

NOTAS:

- No es necesario apagar la NVR5100 para añadir una SEB5100 con un cable UTP.
- No conecte el cable UTP al conector de red primario 1.
- Para cambiar de un cable UTP a un conmutador Gigabit Ethernet, es necesario apagar la NVR5100 y la SEB5100 (consulte la sección *Apagado de la unidad*).

4. Encienda la SEB5100 si fuera necesario.
5. Encienda la NVR5100 si fuera necesario (para más información, consulte el manual de instalación de la Serie NVR5100).

La NVR5100 reconoce automáticamente la unidad SEB5100 nueva dentro de los dos minutos y luego la pone en funcionamiento.

CÓMO INSTALAR MÚLTIPLES UNIDADES SEB5100 (CONMUTADOR)

Utilice un conmutador Gigabit Ethernet dedicado, aprobado por Pelco, a fin de expandir el almacenamiento de video de la NVR5100 rápida y sencillamente. Primero, conecte la NVR5100 al conmutador. Luego conecte hasta ocho unidades SEB5100 al conmutador. Comuníquese con el personal de Asistencia al Producto de Pelco para obtener una lista de conmutadores Gigabit Ethernet aprobados.

Para conectar una o más unidades SEB5100 a una única NVR5100:

1. Utilice cables estándar Cat5 o, mejor aún, cables de par trenzado no blindado (UTP) con conectores RJ-45.
2. Conecte uno de los extremos del cable UTP al conector de red secundario 2 del panel posterior de la NVR5100.
3. Conecte el otro extremo del cable UTP a un puerto libre del conmutador de red dedicado.

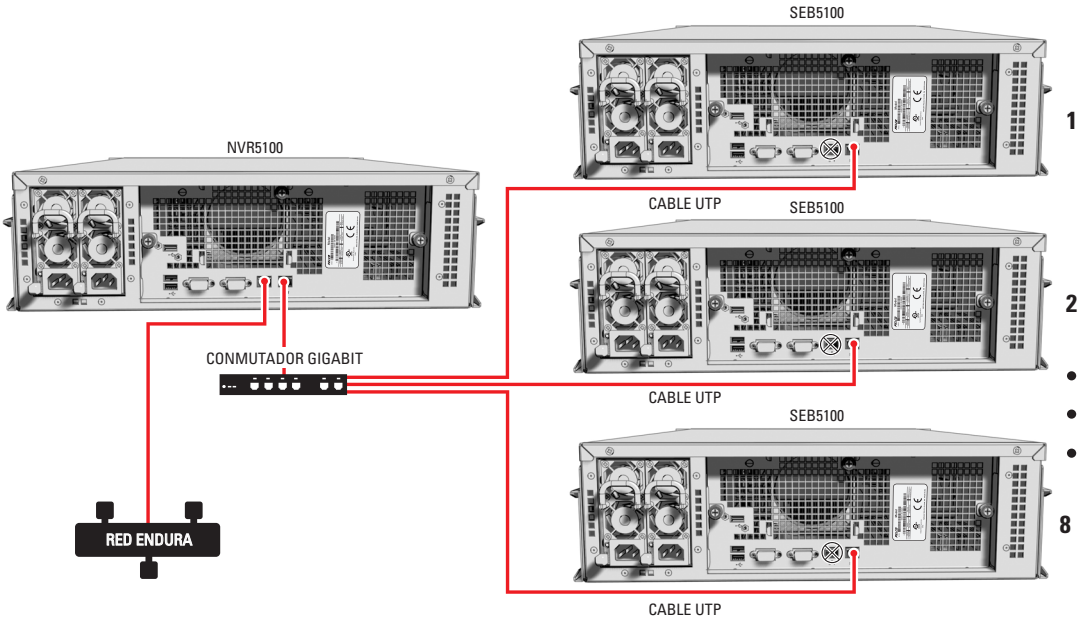

Figura 23. Cómo conectar una NVR5100 a múltiples unidades SEB5100

NOTAS:

- No es necesario apagar la NVR5100 para añadir una SEB5100 con un conmutador de red.
- No conecte el conmutador de red de las unidades SEB5100 al conector de red primario 1.
- Para cambiar de un único cable UTP a un conmutador Gigabit Ethernet, es necesario apagar la NVR5100 y la SEB5100 (consulte la sección *Apagado de la unidad*).

4. Conecte un cable estándar Cat5e o, mejor aún, un cable UTP desde un puerto RJ-45 libre del conmutador al conector de red secundario 2 del panel posterior de cada SEB5100.
5. Encienda el conmutador Gigabit Ethernet si fuera necesario.
6. Encienda cada SEB5100 si fuera necesario.
7. Encienda la NVR5100 si fuera necesario (para más información, consulte el manual de instalación de la Serie NVR5100).

La NVR5100 reconoce automáticamente las unidades SEB5100 nuevas dentro de los dos minutos y luego las pone en funcionamiento.

Para añadir una unidad SEB5100 a una NVR5100 existente con un conmutador Gigabit Ethernet:

1. Utilice un cable estándar Cat5 o, mejor, cable de par trenzado no blindado (UTP) con conectores RJ-45.
2. Conecte un extremo del cable UTP al puerto RJ-45 libre del conmutador.
3. Conecte el otro extremo del cable UTP al conector de red secundario 2 del panel posterior de la SEB5100 nueva.
4. Encienda la SEB5100 nueva si fuera necesario.

La NVR5100 reconoce automáticamente la unidad SEB5100 nueva dentro de los dos minutos y luego la pone en funcionamiento.

Operación

En el manual de operación de la WS5000 encontrará en detalle el modo de configurar y acceder a la SEB5100. La SEB5100 se configura con su NVR5100 asociada.

NOTA: Para asegurarse de que todos los mensajes de diagnóstico aparezcan ante el operador de sistema, deje al menos una estación de trabajo Endura WS5050 o VCD5000 en funcionamiento permanentemente.

CONTROLES E INDICADORES EN EL PANEL FRONTAL

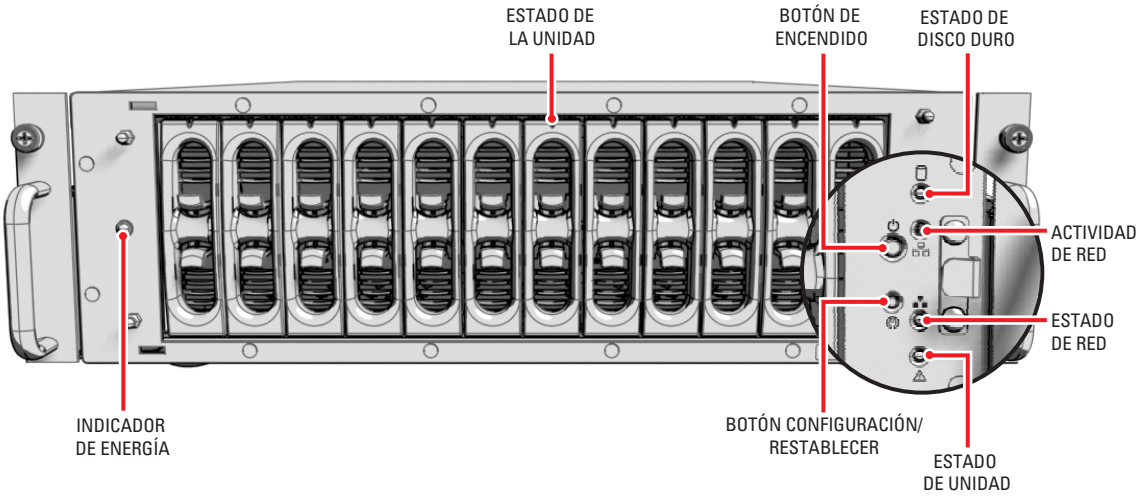

Figura 24. Diseño del panel frontal

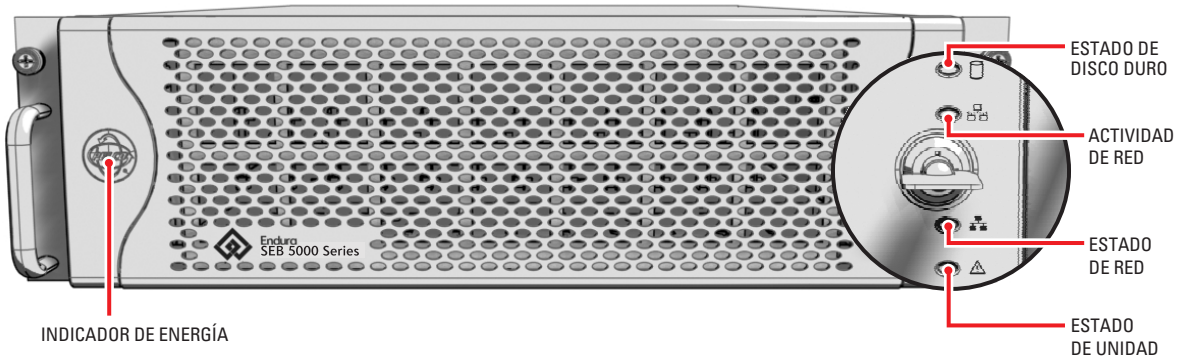

Figura 25. Indicadores del bisel frontal

Escudo de Pelco (alimentación)

El escudo de Pelco se enciende en azul cuando la unidad recibe alimentación. Si el bisel frontal se encuentra abierto, este indicador enciende luz blanca.

Estado de la unidad

El indicador de estado del disco informa acerca del estado operativo de cada unidad de disco duro por separado, de la siguiente manera:

Verde permenente	Operación de lectura o escritura en una unidad de disco dura en particular.
Rojo permanente	Problema en la unidad de disco duro.
Rojo intermitente	El equipo está inicializando la unidad de disco duro.

Estado de disco duro/Actividad de red

La SEB5100 es una ampliación del almacenamiento de la NVR5100. Por lo tanto, toda actividad en la unidad de disco duro de una SEB5100 se mostrará en el indicador de estado del disco duro de la NVR5100. De igual manera, toda actividad de red en una SEB5100 se mostrará en el indicador de estado de red de la NVR5100.

Estado de la red

El estado de la red (conexión y velocidad) se indica mediante una de las siguientes condiciones:

Apagado El equipo no está conectado a la red.

Verde permanente El equipo se encuentra conectado a la red por medio de la norma 1000BaseT.

Ámbar permanente El equipo se encuentra conectado a la red por medio de la norma 100BaseT.

Rojo permanente El equipo se encuentra conectado a la red por medio de la norma 10BaseT.

NOTA: Para un funcionamiento adecuado, se recomienda el empleo de la norma 1000BaseT.

Estado de la unidad

El estado de la unidad se indica mediante uno de los tres colores siguientes:

Verde La unidad funciona normalmente.

Ámbar La unidad se encuentra en el modo de configuración.

Rojo La unidad se encuentra en una condición de error (consulte *Apéndice D: Resolución de problemas*).

Si el indicador de estado de la unidad se enciende de manera intermitente, el equipo se encuentra en alguno de los tres modos (consulte Tabla A).

Botón de encendido

Utilice el botón de encendido para encender o apagar el equipo (consulte *Inicio de la unidad* y *Apagado de la unidad*).

Botón Configuración/Restablecer

Utilice el botón Configuración/Restablecer, embutido en el borde derecho del panel frontal, para acceder a los modos siguientes:

Tabla A. Funciones e indicadores del botón Configuración/Restablecer

Modo	Función	Luz del indicador del estado de la unidad
Configuración	(No implementada.)	• Ámbar intermitente al ingresar a ese modo
Reiniciar	Reinicia la unidad.	• Verde intermitente al ingresar a ese modo • Verde permanente cuando se selecciona
Restablecer	Restaura los parámetros de la unidad a la configuración y horarios predeterminados en fábrica. Luego reinicia el equipo. No borre ninguno de los datos de video.	• Rojo intermitente cuando se ingresa a este modo • Rojo permanente cuando se selecciona
Cancelar	Cancela toda acción de configuración o restablecimiento.	• Sin luz

Para acceder a uno de estos modos:

1. Destrabe y abra la tapa del bisel frontal.
2. Oprima y mantenga presionado el botón Configuración/Restablecer. La unidad alterna los cuatro modos (configuración, reinicio, restablecimiento y cancelación), manteniendo cada uno durante cinco segundos. El indicador de estado de la unidad emite luz intermitente del color correspondiente al modo actual.
3. Cuando aparezca el color del modo deseado, suelte el botón.

INICIO DE LA UNIDAD

Para iniciar la unidad:

1. Destrabe y abra el bisel de la tapa frontal.
2. Oprima el botón de encendido. Se encenderá el indicador de encendido.
3. Cierre y trabe la tapa de bisel.

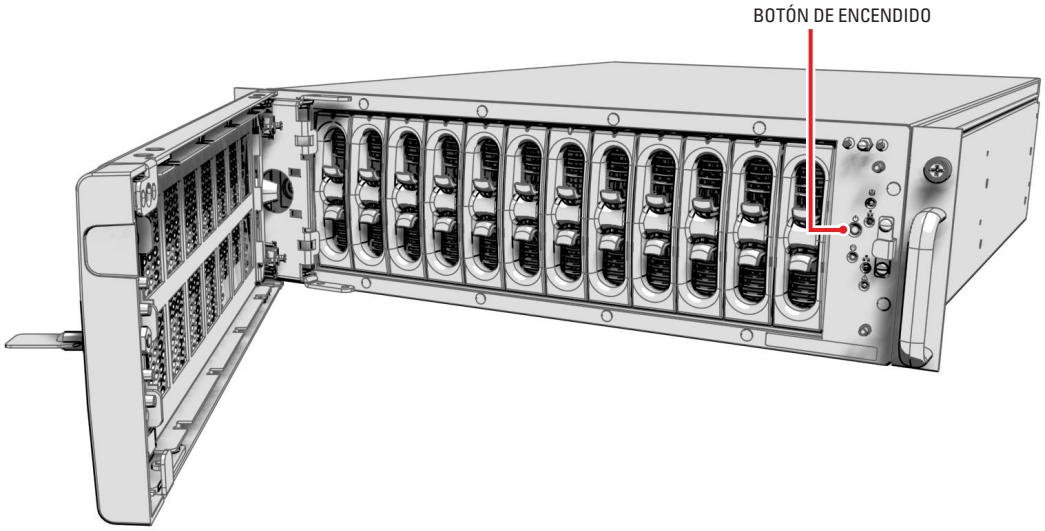

Figura 26. Cómo abrir el bisel de la tapa frontal

APAGADO DE LA UNIDAD

Puede apagarse la SEB5100 de cualquiera de las dos maneras siguientes.

Un apagado sistemático permite a la unidad cerrar sus archivos y apagarse sin que los archivos de datos resulten afectados. Emplee el apagado sistemático siempre que sea posible.

Un apagado inmediato equivale a desconectar el suministro de energía y, por lo tanto, los archivos de datos pueden resultar dañados. Sólo utilice el apagado inmediato en caso de emergencia o cuando no haya suficiente tiempo para realizar el apagado sistemático.

Para apagar el equipo:

1. Destrabe y abra el bisel de la tapa frontal.
2. Para realizar el apagado sistemático, oprima y suelte rápidamente el botón de encendido.
3. Para realizar un apagado inmediato, oprima y mantenga presionado el botón de encendido hasta que se apague la unidad.
4. Cierre y trabe la tapa de bisel.

Apéndice A: Cómo reemplazar una unidad de disco duro

Ya que las SEB5100 funcionan de manera permanente, es posible que en cierto momento falle una de las unidades de disco duro. Si esto sucediera, el indicador de la unidad que falle se encenderá de color rojo.

NOTAS:

- El conjunto de reemplazo de unidades de disco duro de la Serie HD5000 incluye una portadora de unidad de disco duro simple con una unidad de disco duro certificada por Pelco. Si se utilizara cualquier otra unidad de disco duro en la portadora, se anulará la garantía del fabricante de la SEB5100.
- Puede reemplazar la unidad de disco duro fallada con una unidad de capacidad igual o mayor. La unidad ignorará toda capacidad adicional. Sin embargo, no instale una unidad de disco duro de menor capacidad, pues dañará la matriz RAID.
- Es posible reemplazar la unidad fallada sin apagar el equipo.
- No se requiere de ninguna herramienta para reemplazar este componente.

Para reemplazar una unidad de disco duro:

1. Repase todas las instrucciones de esta sección antes de proseguir.
2. Destrabe y abra la tapa del bisel frontal.

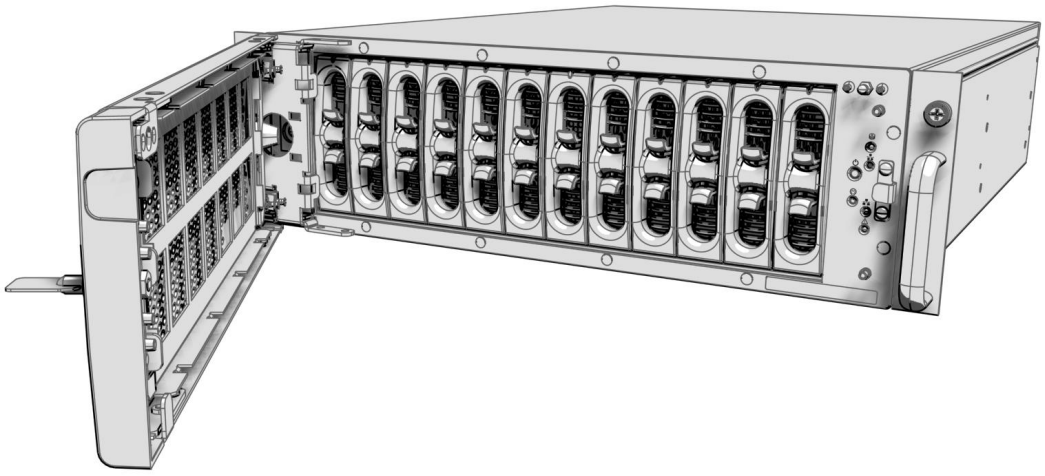

Figura 27. Cómo abrir el bisel de la tapa frontal

3. Identifique la unidad de disco duro fallada. El indicador de estado de la unidad se encenderá de color rojo permanente.
4. Apriete las dos fichas de plástico manuales del cerrojo a resortes de la portadora.

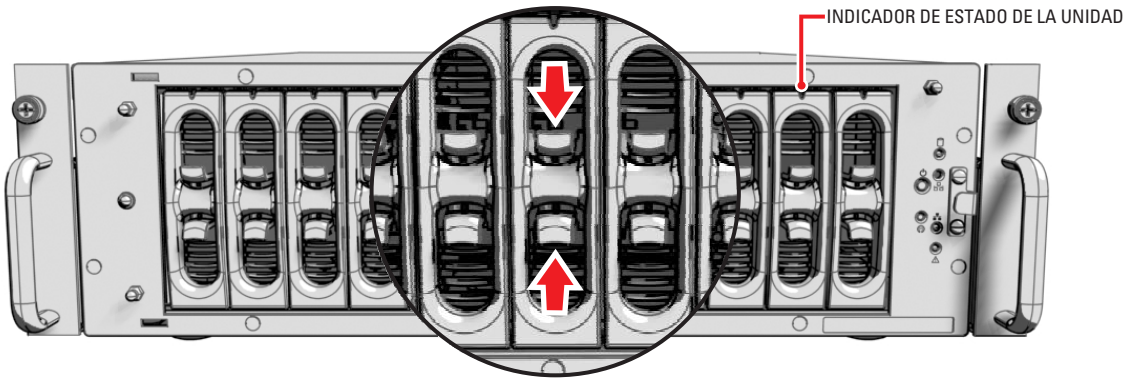

Figura 28. Cómo operar el mecanismo de cerrojo

5. Con sumo cuidado extraiga del equipo la portadora de la unidad de disco duro mientras mantiene apretadas las fichas. Observe el número de unidad en la portadora de la unidad de disco duro.

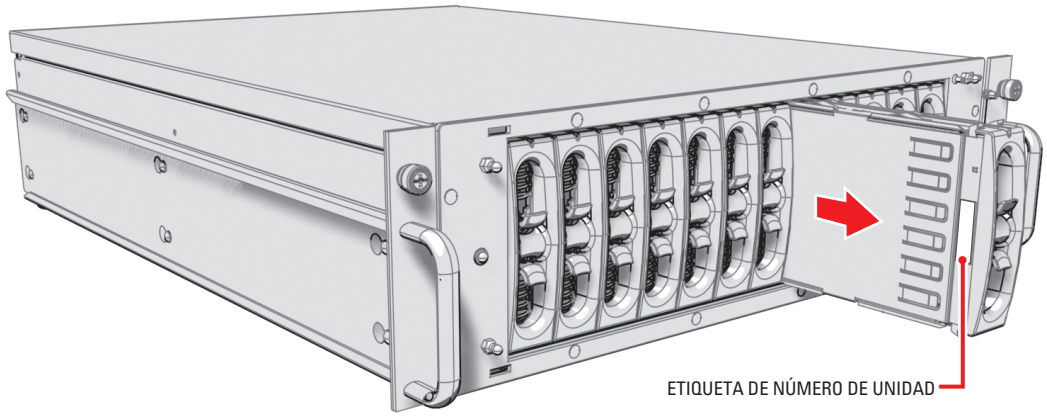

Figura 29. Cómo retirar la portadora de la unidad de disco duro

6. Copie el número de unidad en la etiqueta de la unidad de la portadora de la unidad de disco duro de reemplazo.
7. Instale la portadora de unidad de disco duro de reemplazo, de la siguiente manera:

⚠ **ADVERTENCIA:** Sólo hay una manera de ubicar la portadora de unidad de disco duro en el equipo. Si tuviera dificultad para insertar la portadora, retírela y controle su orientación.

   a. Oriente la portadora de unidad de manera tal que el indicador de estado de la unidad quede hacia arriba.
   b. Alinee los extremos en forma cónica de los raíles de la portadora con la correspondiente abertura de la ranura de la unidad.
   c. Deslice con cuidado la portadora de unidad de disco duro en el equipo. Asegúrese de que la portadora se ubique en su lugar preciso.

      La alarma de la unidad se detiene y comienza la inicialización de la unidad. La inicialización de la unidad puede llevar hasta 15 horas. Durante la inicialización, el indicador de estado de la unidad enciende luz roja intermitente.

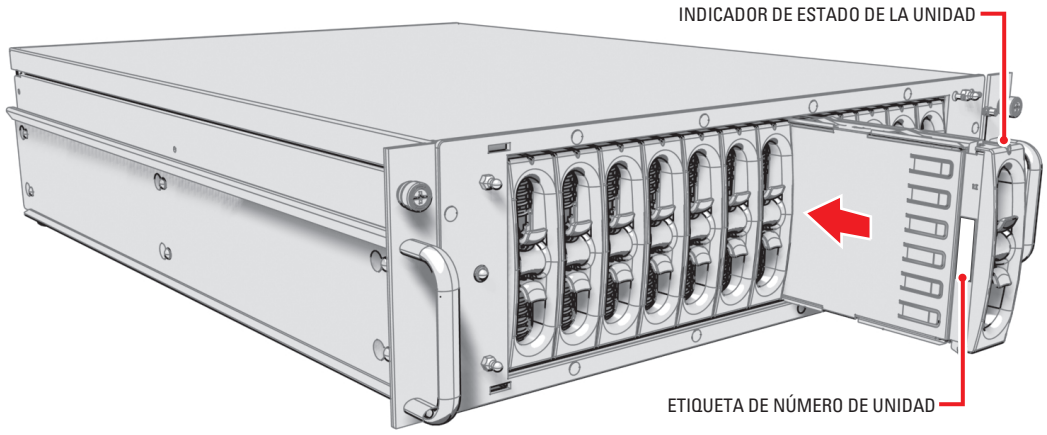

Figura 30. Cómo instalar la portadora de la unidad de disco duro

NOTAS:

- La unidad continuará grabando correctamente durante el proceso de inicialización de la unidad de disco duro.
- Controle regularmente las luces del indicador de estado de la unidad para asegurarse de que todas las unidades funcionen correctamente. En caso de falla, los mensajes de error y las alarmas de sistema se mostrarán también en las estaciones de trabajo Endura WS5050 y VCD5000.

⚠ **ADVERTENCIA:** NUNCA retire más de una unidad a la vez. Aguarde hasta que la nueva unidad se haya inicializado totalmente.

8. Cierre y trabe la tapa de bisel.

Apéndice B: Cómo reemplazar una fuente de alimentación

La SEB5100 viene equipada con dos fuentes de alimentación independientes que pueden instalarse sin apagar el equipo ("hot-swappable"). Estas dos fuentes de alimentación funcionan como dispositivos mutuamente redundantes y alternativos. Este nivel de tolerancia a errores garantiza que la SEB5100 sea capaz de sostener un funcionamiento ininterrumpido, incluso si falla una fuente de alimentación. Si falla una fuente de alimentación, la capacidad de reemplazo sin previo apagado del equipo simplifica la sustitución de la fuente fallada sin interrupción del funcionamiento normal.

⚠ **ADVERTENCIA:** Si fallara una fuente de alimentación, reemplácela inmediatamente. Al operar la unidad con sólo una fuente de alimentación activa, se elimina la tolerancia a errores del sistema.

Controle regularmente los indicadores de las fuentes de alimentación para asegurarse de que ambas fuentes estén funcionando correctamente. Verifique lo siguiente:

- El indicador de estado de la unidad del panel frontal no enciende luz roja.
- Se encuentra encendido el indicador verde de cada fuente de alimentación. Si el indicador está rojo, deberá reemplazarse la fuente de alimentación.
- Están funcionando ambos ventiladores de cada fuente de alimentación.

NOTAS:

- Es posible reemplazar una fuente de alimentación fallada sin apagar la unidad.
- No se requiere de ninguna herramienta para reemplazar este componente.

Para reemplazar una fuente de alimentación:

1. Repase todas las instrucciones de esta sección antes de proseguir.
2. Identifique la fuente de alimentación fallada. El indicador de estado se mostrará oscurecido o encenderá el color rojo.
3. Desenchufe el cable de alimentación de la fuente de alimentación fallada, como se muestra a continuación:

⚠ **ADVERTENCIA:** Por razones de seguridad, debe desenchufarse el cable de alimentación del tomacorriente de pared o de cualquier otra fuente de energía eléctrica antes de desenchufarlo de la fuente de alimentación fallada en la unidad.

   a. Desenchufe el cable de alimentación de la fuente de alimentación fallada de su fuente de energía eléctrica.
   b. Desenchufe el cable de alimentación de la fuente de alimentación fallada del panel posterior de la unidad.

4. Utilizando su pulgar, levante el cerrojo de la fuente de alimentación mientras sujeta la manija de extracción.

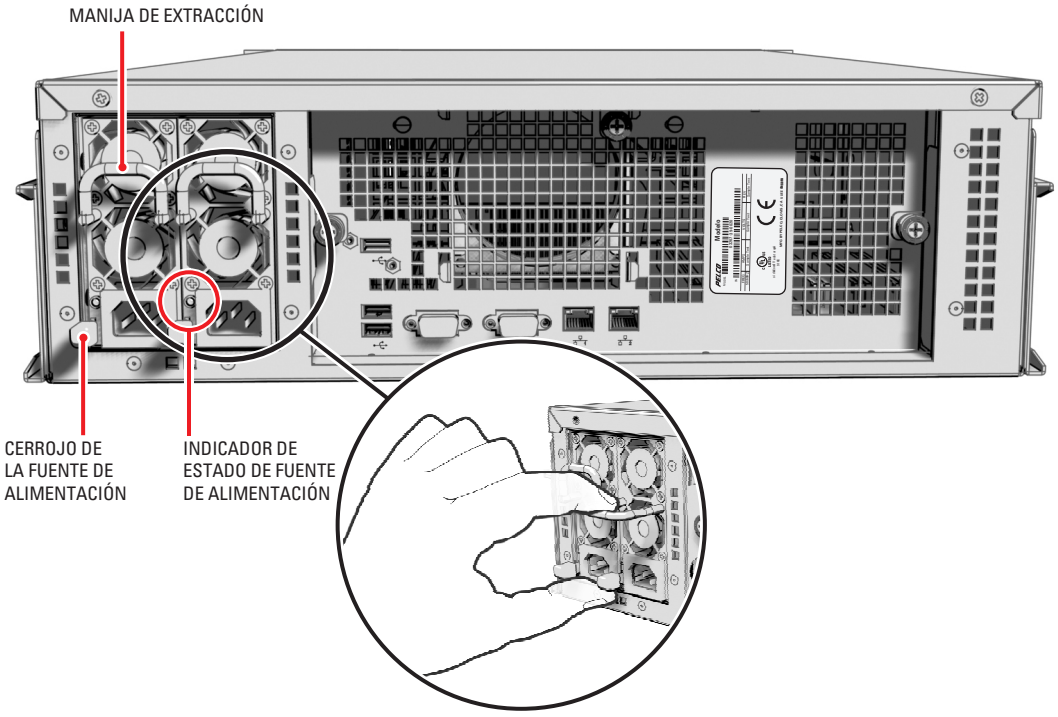

Figura 31. Cómo destrabar el mecanismo de cerrojo de la fuente de alimentación

5. Con cuidado extraiga completamente la fuente de alimentación fallada de la unidad.

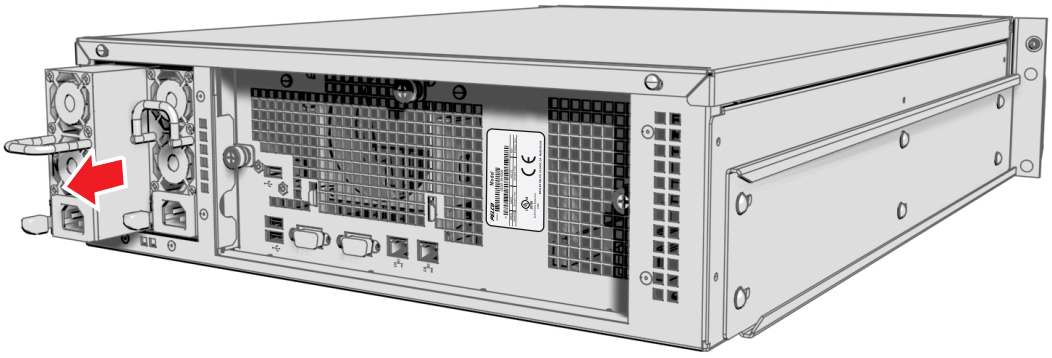

Figura 32. Cómo retirar la fuente de alimentación

6. Oriente la fuente de alimentación de reemplazo de manera que el receptáculo del cable quede en la parte inferior de la unidad.

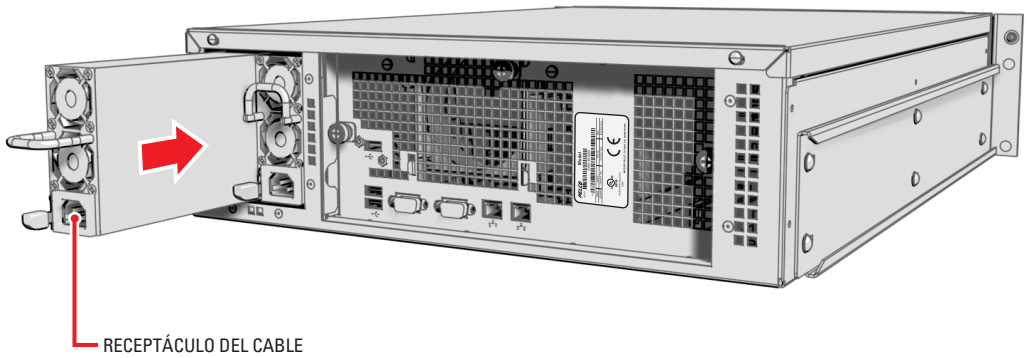

Figura 33. Cómo instalar la fuente de alimentación

7. Con cuidado introduzca la fuente de alimentación de reemplazo dentro de la unidad hasta que se trabe en su lugar.
8. Conecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación de reemplazo, como se detalla a continuación:

⚠ **ADVERTENCIA:** Por razones de seguridad, debe enchufarse el cable de alimentación a la fuente de alimentación antes de enchufarlo al tomacorriente de pared o a cualquier otra fuente de energía eléctrica.

   a. Enchufe el cable de alimentación al receptáculo en la fuente de alimentación de reemplazo.

   b. Enchufe el cable de alimentación a la fuente de energía eléctrica (ej.: tomacorriente).

9. Compruebe que esté encendido el indicador verde de la fuente de alimentación que acaba de instalarse. Asimismo, se detendrá la alarma de fuentes de alimentación.

Apéndice C: Cómo instalar una fuente de alimentación continua (UPS)

Se recomienda conectar cada caja de expansión de almacenamiento de la Serie SEB5100 a una fuente de alimentación continua (UPS) (no suministrada). Los dispositivos UPS mantienen una cantidad limitada de energía acumulada en la batería de respaldo para los casos en que se producen cortes en el suministro de energía eléctrica.

Puede usarse casi cualquier tipo de dispositivo UPS para suministrar energía de respaldo. No obstante, la SEB5100 se encuentra diseñada para que puedan emplearse dispositivos UPS inteligentes.

Los dispositivos UPS inteligentes pueden comunicarse con la SEB5100. Cuando se produce un corte de energía eléctrica, la UPS envía una señal a la SEB5100 para que ejecute su procedimiento de apagado dentro de un lapso de tiempo determinado. Cuando la SEB5100 se apaga de manera sistemática, se preserva la integridad de los datos.

De momento, las SEB5100 sólo admiten los siguientes dispositivos UPS inteligentes:

- APC® Smart-UPS® con conexión USB

Para obtener más información al respecto, comuníquese con el personal de Asistencia al Producto de Pelco.

⚠ **ADVERTENCIA:** Su dispositivo UPS inteligente puede venir con software de administración de energía. No lo instale en la SEB5100. Esta unidad ya ha sido programada para comunicarse con dispositivos UPS inteligentes aprobados por Pelco.

Se debería configurar cada dispositivo UPS para que apague su SEB5100 correspondiente en forma segura después de funcionar durante un período largo con energía de baterías.

NOTA: Estas instrucciones proporcionan pautas generales sobre los procedimientos de conexión de un dispositivo UPS inteligente a la SEB5100. Consulte las instrucciones que recibió con su UPS para asegurarse de instalar el dispositivo de manera correcta.

Para conectar la comunicación y la energía desde la UPS a la SEB5100:

1. **En las UPS inteligentes únicamente:** Apague la SEB5100 (consulte la *Apagado de la unidad*).
2. **En las UPS inteligentes únicamente:** Conecte un cable USB estándar a un puerto USB abierto del dispositivo UPS.
3. **En las UPS inteligentes únicamente:** Conecte el otro extremo del cable USB a un puerto USB abierto ubicado en el panel posterior de la SEB5100.
4. Conecte el cable de alimentación desde el dispositivo UPS hasta un tomacorriente estándar u otra fuente de alimentación.
5. Conecte un cable de alimentación desde el dispositivo UPS hasta la fuente de alimentación primaria o secundaria, ubicadas en el panel posterior de la SEB5100. Bajo esta configuración, la SEB5100 no sufrirá pérdidas de energía en caso que falle el suministro eléctrico o el dispositivo UPS.
6. Encienda el dispositivo UPS.
7. Encienda la SEB5100 si fuera necesario.

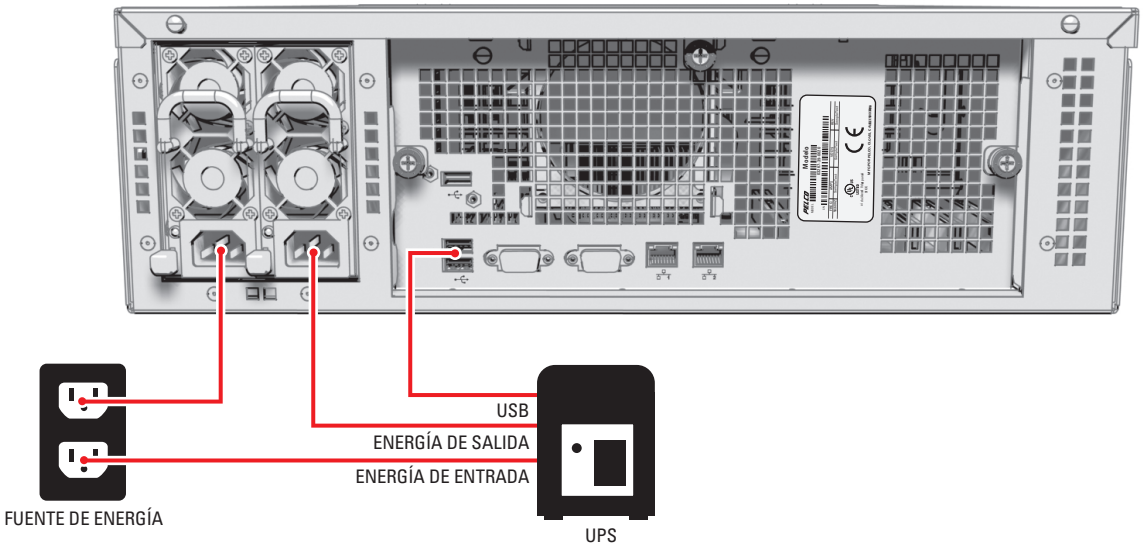

Figura 34. Cómo conectar una UPS a una SEB5100

Apéndice D: Resolución de problemas

Si no es posible resolver un problema con las instrucciones siguientes, comuníquese con el personal de Asistencia al Producto de Pelco llamando al 1-800-289-9100 o al 1-559-292-1981 para obtener ayuda.

Acceda a los cuadros de diálogo de las propiedades correspondientes a la videograbadora de red NVR5100 en la estación de trabajo WS5050 (consulte el manual de operación de la WS5000). Anote lo siguiente antes de llamar a Pelco:

- Número de serie de la unidad: en la etiqueta del producto
- Software: ubicado en la ventana Propiedades avanzadas correspondientes al nvrdevice (las SEB5100 siempre emplean el mismo software que sus NVR5100)

No intente reparar la unidad usted mismo. Al abrir la unidad se cancela inmediatamente cualquier garantía que pueda tener. Deje el mantenimiento y las reparaciones en manos del personal técnico. Reemplace la unidad fallada y devuélvala para su reparación.

Tabla B. Resolución de problemas de la SEB5100

Problema	Causas posibles	Solución sugerida
La unidad no está lista	La alimentación está apagada	Controle que el indicador de alimentación esté encendido.
	Defectos en las conexiones del cableado	Controle todos los cables, enchufes, contactos y conexiones.
	Defectos en el codificador	Controle la cámara en otro codificador.
	Problemas de conectividad con la red	Comuníquese con su administrador de red.
	Las portadoras de unidades no han sido instaladas correctamente, o no han sido instaladas en el orden correcto	Apague la SEB5100. Verifique que todas las portadoras de unidades hayan sido instaladas correctamente y se encuentren en las ranuras de módulos de unidad correctas (1 a 12).
La unidad no está lista para funcionar después de la carga del firmware	Falla de tensión durante la programación del archivo de actualización	Reemplace la SEB5100 y hágala revisar por personal de Pelco.
El indicador de estado de la unidad se enciende de color rojo	Falla en el ventilador de la unidad	Reemplace la SEB5100 y hágala revisar por personal de Pelco.
	La tensión de salida de la fuente de alimentación fluctúa en más del 8%	Controle la fuente de alimentación y la tensión de línea.
El indicador del estado de la unidad enciende luz roja y suena la alarma de la fuente de alimentación	Pérdida de energía en una de las dos fuentes de alimentación	Controle cada fuente de alimentación, la tensión de línea y el UPS.
	Falla en el módulo de la fuente de alimentación	Reemplace la fuente de alimentación dañada.
Los indicadores del estado de la unidad y del disco duro se encienden de color rojo y suena la alarma del equipo	Falla en la unidad de disco duro	Reemplace la unidad de disco duro dañada.

El indicador de estado del sistema sigue con el color rojo encendido después de que corrige el problema. Puede restaurarse desde las estaciones de trabajo Endura WS5050 y VCD5000.

PROBLEMAS CON LA FUENTE DE ALIMENTACIÓN

Las fuentes de alimentación primaria y secundaria están equipadas con indicadores de estado. En la Tabla C se describe el estado por color e indicador.

Tabla C. Indicadores de estado de la fuente de alimentación

Estado de la fuente de alimentación	Indicador de la fuente de alimentación	Indicador de estado del panel frontal	Alarma sonora de la fuente de alimentación
Normal	Verde permanente	Verde permanente	Silenciosa
Problema de suministro eléctrico	Rojo permanente	Rojo permanente	Suena la alarma
Falla en la fuente de alimentación	Oscuro	Rojo permanente	Silenciosa

Reemplace la fuente de alimentación si se presentara algún problema (consulte el *Apéndice B: Cómo reemplazar una fuente de alimentación).*

Especificaciones

SISTEMA

Procesador	Intel® Pentium® 4 a 3,2 GHz
Memoria interna	512 MB DDR
Sistema operativo	Linux®
Interfaz de usuario	Operación remota por medio de WS5050 o VCD5000
Almacenamiento del sistema	40 GB IDE
Capacidad de almacenamiento de video	Hasta 3,9 TB
Interfaz	SATA, puede instalarse sin apagar/encender el sistema
Nivel de RAID	5

RED

Interfaz	2 puertos Gigabit Ethernet RJ-45 (1000BaseT)
Seguridad	2 modos: modo seguro (autenticación de dispositivos) y modo no seguro

INTERFACES AUXILIARES

USB 2.0	3 puertos USB 2.0 de alta velocidad en cara posterior del equipo

INDICADORES Y FUNCIONES DEL PANEL FRONTAL

Energía	Azul
Actividad en unidad de disco duro	Amarillo
Actividad de red	Verde
Estado de la red	Verde, ámbar, rojo
Estado de la unidad	Verde, ámbar, rojo
Estado de la unidad individual	Verde, rojo
Botón de encendido	3 estados
Botón Configuración/Restablecer	4 estados

ENERGÍA

Entrada de energía	100-240 VCA, 50/60 Hz, regulación automática
Fuente de alimentación	Interna, dual (redundante), puede instalarse sin apagar y encender el sistema
Tipo de cable	2 estándar de EE.UU. (117 VCA, 3 contactos salientes, conector moldeado, cable de 6 pies o 1,8 m) 2 estándar europeo (220 VCA, 3 contactos salientes, conector moldeado, cable de 6 pies o 1,8 m) 2 estándar del Reino Unido (250 VCA, 3 contactos salientes, conector moldeado, cable de 6 pies o 1,8 m)

Consumo de energía (máximo)

Voltaje de entrada	Vatios	BTU/H
100 VCA	427	1157
115 VCA	422	1143
220 VCA	405	1133

Cada unidad de disco duro consume aproximadamente 13 W (21,7 VA) durante el funcionamiento normal.

Fuente de alimentación continua (UPS)	Compatible con APC Smart-UPS; administrado a través de la arquitectura de productos Endura (UPS)

ESPECIFICACIONES AMBIENTALES

Temperatura de funcionamiento	50° a 95°F (10° a 35°C)
Temperatura de almacenamiento	-40° a 149°F (-40° a 65°C)
Humedad de funcionamiento	20 % a 80 % sin condensación
Gradiente de humedad máximo	10 % por hora
Altitud de funcionamiento	-50 pies a 10.000 pies (-16 m a 3.048 m)
Vibración de funcionamiento	0,25 G a 3 Hz hasta 200 Hz a una frecuencia de barrido de 0,5 octava/minuto

ESPECIFICACIONES FÍSICAS

Fabricación	Armario de acero
Acabado	Panel frontal: Gris metálico con tapas terminales negras Chasis: acabado en negro mate
Dimensiones	24,3 (Pf) x 17,0 (An) x 5,2 (Alt) pulgadas (61,8 x 43,2 x 13,2 cm)
Peso de la unidad	
Vacía (sin almacenamiento instalado)	51 lb (24 kg)
Completamente equipada (12 unidades)	67 lb (31 kg)
Montaje	En escritorio (pies) o bastidor 3 RU por unidad, 1 RU entre unidades

NORMAS/ORGANIZACIONES

- Pelco es miembro del Foro industrial MPEG-4
- Pelco es miembro del Foro Plug and Play Universal (UPnP)
- Pelco es miembro del Foro de implementadores de Bus Serial Universal (USB)
- Pelco integra la Comisión electrotécnica de la Organización de Normas Internacionales (ISO/IEC) como parte de su Comité Técnico Conjunto 1 (JTC1), "Tecnología de la información", Subcomité 29, Grupo de trabajo 11
- Cumple con la norma ISO/IEC 14496 (también conocida como MPEG-4)
- Cumple con la Recomendación G.711 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU), "Modulaciones del código de pulso (PCM) de frecuencias de la voz".

(El diseño y las especificaciones del producto pueden ser modificados sin aviso previo.)

GARANTÍA DEL PRODUCTO E INFORMACIÓN SOBRE DEVOLUCIONES

GARANTÍA

Pelco se compromete a reparar o sustituir, sin cargo para el cliente, toda mercadería que presente defectos materiales o en su fabricación **durante un período de un año** a partir de la fecha de envío.

A continuación se detallan las excepciones a esta garantía:

- Cinco años para productos de fibra óptica de la Serie FT/FR8000.
- Tres años para productos de la Serie Genex® (multiplexores, servidor y teclado).
- Tres años para modelos Camclosure® y de cámara fija, excepto los modelos de cámara CC3701H-2, CC3701H-2X, CC3751H-2, CC3651H-2X, MC3651H-2 y MC3651H-2X, que cuentan con una garantía de cinco años.
- Dos años en las lentes motorizadas estándar o de distancia focal fija.
- Dos años en los productos Legacy®, en los de la Serie Matriz CM6700/CM6800/CM9700 y en los domos fijos de las Series DF5 y DF8.
- Dos años en escáneres Spectra®, Esprit®, ExSite™ y PS20, inclusive si se utilizan en aplicaciones de movimiento continuo.
- Dos años para el limpiador de ventanas Esprit® y los de la Serie WW5700 (no incluye las rasquetas del limpiador).
- Dieciocho meses para las videograbadoras digitales de la Serie DX, las videograbadoras de red de la Serie NVR300 y los productos de video basados en redes distribuidas de la Serie Endura™.
- Un año en videograbadoras a cinta (VCR) (sin incluir los cabezales de video). Los cabezales de video tendrán una cobertura de seis meses.
- Seis meses en todas las unidades de giro horizontal y vertical, escáneres o lentes con posiciones preestablecidas utilizados en aplicaciones de movimiento continuo (es decir, para exploración preprogramada, y modos de recorrido y exploración automática).

Pelco garantiza todos los repuestos y las reparaciones por 90 días a partir de la fecha de envío desde Pelco. Todos los productos que requieran reparación bajo garantía deberán ser enviados por flete prepagado a Pelco, Clovis, California. Las reparaciones que se requieran a raíz del uso indebido, la alteración, el desgaste normal o por accidentes no estarán amparadas por esta garantía.

Pelco no asumirá riesgos y no se responsabilizará por daños o pérdidas que resulten del uso o la aplicación específicos que se les dé a los productos. La obligación de Pelco por cualquier reclamo (ya sea basado en el incumplimiento del contrato, la negligencia, la violación de cualquier derecho de alguna de las partes o la responsabilidad por el producto) en relación con los productos no deberá exceder el precio que el Agente le pagó a Pelco por dichos productos. En ningún caso Pelco será responsable de daño específico alguno, incidental o consecuente (inclusive la pérdida de uso, la pérdida de ganancia y los reclamos de terceros), causado de cualquier manera, ya sea por negligencia de Pelco u otra circunstancia.

La garantía arriba mencionada le otorga al Agente derechos legales específicos. Es posible que el Agente goce de derechos adicionales, que variarán de Estado a Estado.

Si se requiriera una reparación bajo garantía, los Agentes deberán contactar a Pelco al (800) 289-9100 o al (559) 292-1981 para obtener un número de autorización para reparaciones (AR), y suministrar la siguiente información:

1. Modelo y número de serie
2. Fecha de envío, número de orden de compra, número de orden de venta o número de factura de Pelco
3. Detalles del defecto o problema

Si existiera una disputa en relación con la garantía de un producto que no cumple con las condiciones de garantía antes mencionadas, por favor incluya una explicación escrita junto con el producto al hacer la devolución.

El método empleado para las devoluciones a los remitentes será el mismo o equivalente al método mediante el cual el producto a reparar fue recibido por Pelco.

DEVOLUCIONES

A fin de facilitar la acreditación o reparación de partes devueltas a fábrica, llame a la fábrica al teléfono (800) 289-9100 o al (559) 292-1981 para obtener un número de autorización (número de AC si se lo devuelve por crédito, y número de AR si se lo devuelve por reparaciones).

Toda mercadería devuelta para acreditación estará sujeta a un recargo del 20% en concepto de realmacenamiento y restauración.

Los artículos devueltos para reparación o acreditación deberán estar claramente identificados con el número de AC o AR asignado, y el flete deberá haber sido pagado previamente. El producto debe enviarse a la dirección apropiada que aparece más abajo.

Los residentes de la región continental de los EE.UU., Alaska, Hawai y Puerto Rico deberán enviar sus artículos a:

Departamento de Servicios
Pelco
3500 Pelco Way
Clovis, CA 93612-5699

Si usted reside fuera de la región continental de los EE.UU., Alaska, Hawai y Puerto Rico y ha recibido indicaciones para devolver los productos a los EE.UU., puede proceder de la siguiente manera:

Si debiera enviar los artículos por un SERVICIO DE CORREOS, envíelos a:

Pelco
3500 Pelco Way
Clovis, CA 93612-5699 EE.UU.

Si debiera enviar los artículos por FLETE DE MERCANCÍAS, envíelos a:

Pelco c/o Expeditors
473 Eccles Avenue
South San Francisco, CA 94080 EE.UU.
Teléfono: 650-737-1700
Fax: 650-737-0933

Este equipo contiene componentes eléctricos o electrónicos que deben ser reciclados adecuadamente a fin de cumplir con la Directiva 2002/96/EC de la Unión Europea relativa a la manera de deshacerse de equipos eléctricos o electrónicos residuales (WEEE). Comuníquese con su agente local para obtener información acerca de los procedimientos de reciclado de este equipo.

HISTORIAL DE REVISIONES

Núm. de manual	Fecha	Comentarios
C1622M	10/04	Versión original.
C1622M-A	5/05	Especificaciones, conjunto de bastidores y etiquetas nuevas. Modificaciones generales de menor importancia.
C1622M-B-ES	10/05	Lista de partes y especificaciones actualizadas. Descripción combinada y actualizada de los indicadores del estado de la unidad de disco duro y de la actividad de red.

Pelco, el logotipo de Pelco, Spectra, Genex, Esprit, Camclosure y Legacy son marcas registradas de Pelco.
ExSite, Endura y EnduraStor son marcas comerciales de Pelco.
Intel y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation.
Linux es una marca registrada de Linus Torvalds.
APC y Smart-UPS son marcas registradas de American Power Conversion Corporation.

© Copyright 2005, Pelco. Todos los derechos reservados.

Oficina Central Mundial
3500 Pelco Way
Clovis, California 93612 EE.UU.

EE.UU. y Canadá
Tel: 800/289-9100
Fax: 800/289-9150

Internacional
Tel: 1-559/292-1981
Fax: 1-559/348-1120

www.pelco.com

ISO**9001**